

2-2-2 原鉱物性試験

鉱石の性状を知るために、以下の項目について試験を行った。試験数量を表1-1-2に示す。

1) 真比重測定

高品位鉱1試料及び低品位鉱1試料について真比重を測定した。

2) 仕事指数測定

高品位鉱1試料及び低品位鉱1試料をジョークラッシャー、ロールクラッシャーにより6 mesh以下に粉砕した後、ワークインデックス用ボールミルにより仕事指数を測定した。

3) 化学分析

高品位鉱1試料及び低品位鉱1試料に対して全岩成分の16成分とCu、Mo、As、Zn、Pbの5成分の計21成分の化学分析を行った。採用した化学分析法を巻末12に示す。

4) 顕微鏡観察

原鉱、粉砕・摩鉱試験産物、基礎浮選試験産物、総合浮選再摩鉱試験産物の計33試料について研磨片による顕微鏡観察を行った。

5) 粉末X線回折法

原鉱、基礎浮選試験産物の計11試料について粉末X線回折法による鉱物同定を行った。

6) EPMA法による鉱物同定

原鉱、基礎浮選試験産物4試料において光学的に砒四面銅鉱及び硫砒銅鉱とされた鉱物に対してEPMA法による鉱物同定を行った。

2-2-3 選鉱基礎試験

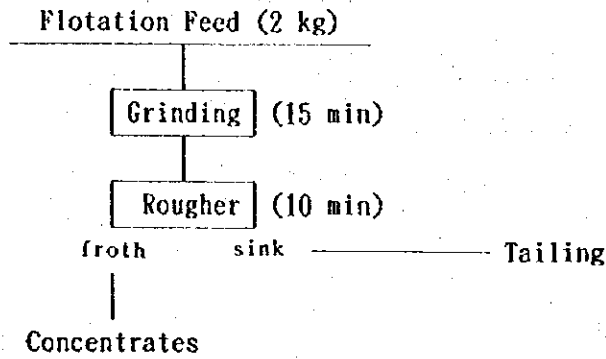
鉱石中の有価鉱物の浮遊特性を明らかにすると共に、その最適回収条件を検討するために、以下の試験を行った。選鉱試験において使用した機器を巻末11に示す。試験用水は、三菱マテリアル(株)総合研究所の井戸水を用いた。

(1) 粉砕摩鉱試験

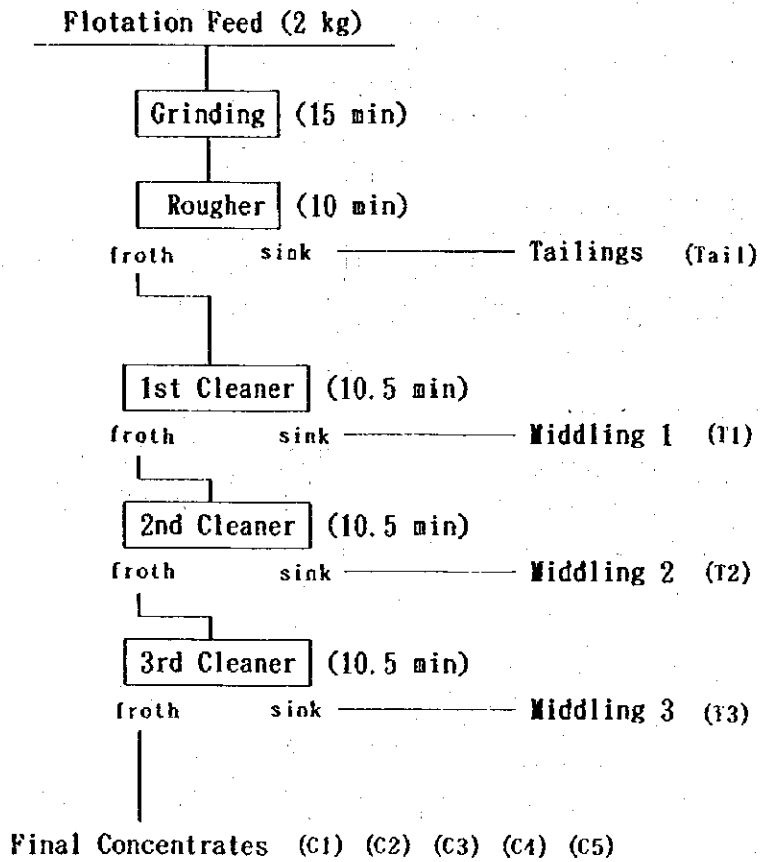
粉砕摩鉱試験は、鉱石の粉砕摩鉱特性を明らかにするために行う。高品位鉱について試験用ボールミルで最適な摩鉱産物サイズが得られる摩鉱時間として10分、15分、20分の3水準を計画選定した。低品位鉱については高品位鉱の粉砕摩鉱試験結果及び仕事指数測定結果から摩鉱時間として12分、15分の2水準を選定した。

(2) 基礎浮選試験

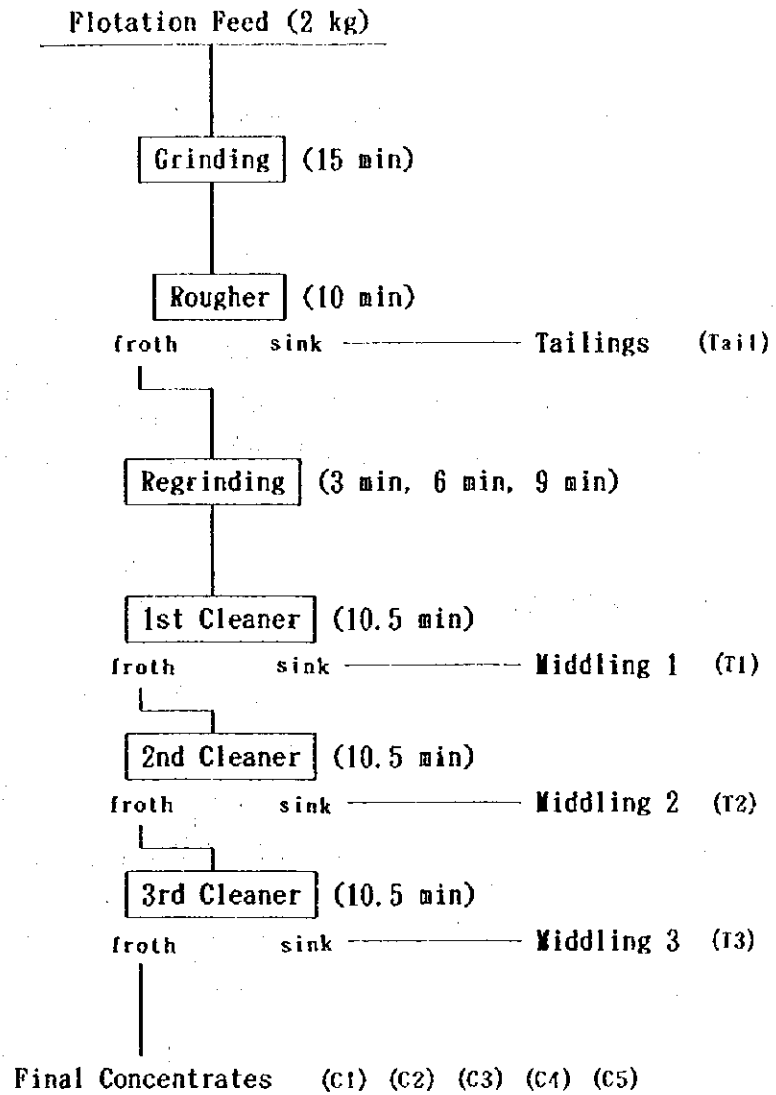
基礎浮選試験は、粗選試験と精選試験からなり、選鉱特性を確認するために、下記のように捕収剤、起泡剤、pH等の浮選条件を変化させ行う。精選はリリースアナリシス方式による3回の精選処理を行った。粗選試験と精選試験のフローシートを図11-2-1及び図11-2-2に示す。



図II-2-1 基礎浮選試験粗選試験フローシート



図II-2-2 基礎浮選試験精選試験フローシート



図II-2-3 総合浮選試験フローシート

- 1) 捕収剤としてエロフロート#208、起泡剤としてバインオイル#10をそれぞれ標準量添加し、pHは自然のまま1分、1分、1分、7分の10分間で浮鉱を採取する粗選を行うことを基準とする。
- 2) 捕収剤としてエロフロート#3477に変更する粗選の場合。
- 3) Ca(OH)₂添加による高いpHに変更する粗選の場合。
- 4) 高いpHの粗選条件に、脈石の浮遊性を制御するための分散剤としてCMCを添加した場合。

(3) Cu-Mo 総合浮選試験

基礎浮選試験の結果に基づき、鉱石に最も適する浮選方式を検討するために行った。

原鉱を消石灰添加による高いpHで摩鉱後、粗選を行い、高品位鉱では2回の粗選精鉱、低品位鉱では3回の粗選精鉱を混合し、それぞれ3分、6分、9分の再摩鉱を行った後、精選を行った。Cu-Mo 総合浮選試験のフローシートを図11-2-3に示す。

2-2-4 廃さい廃水処理試験

(1) 廃さい沈降試験

高品位鉱、低品位鉱から粗選浮鉱を採取した後の尾鉱スラリーについて廃さい沈降試験を行った。試験方法は下記の通りである。

尾鉱スラリーを1リットル採取し、カチオン系凝集剤を添加し、15回/分の速度で1分間の上下攪拌を行った。更に、ノニオン系またはカチオン系高分子凝集剤を添加し、8回/分の速度で1分間の上下攪拌を行った後、沈殿物の沈降界面高さの経時変化を測定して沈降速度を求めた。沈降開始30分経過後に上層水を採取してpH測定後懸濁物質濃度を測定した。更に、20時間経過後の沈殿物の沈降界面を測定して沈降容積と沈殿物の圧密濃度を計算により求めた。

(2) 廃水試験

浮選産物の粗選尾鉱、精選尾鉱、精選精鉱をろ過したろ水について、溶存成分濃度を化学分析により求めた。

2-3 試験結果

2-3-1 原鉱物性試験結果

(1) 真比重測定

真比重を測定した結果、高品位鉱では平均2.725を、低品位鉱では平均2.651をそれぞれ得た。測定結果を巻末13に示す。

(2) 仕事指数測定

測定の結果、仕事指数は、高品位鉱では17.50kW/t、低品位鉱では14.92kW/tをそれぞれ得た。高品

位鉄、低品位鉄とともに中程度の硬岩で、高品位鉄は低品位鉄より粉砕するための動力がより必要であることが判明した。測定結果を巻末14に示す。

(3) 化学分析

試験原鉄の主要成分については、下記の結果を得た。他の成分の分析結果は巻末15に示す。

	高品位鉄	低品位鉄
SiO ₂	71.53 %	71.18 %
Cu	0.84 %	0.25 %
Mo	0.0162 %	0.0074 %

(4) 顕微鏡観察

鉄石研磨片による顕微鏡観察の結果、下記の鉄物存在状況を得た。観察結果を巻末16、巻末18、巻末19、巻末20に示す。顕微鏡写真を巻末17に示す。

1) 原鉄 (ボーリングコア)

高品位鉄(MJJ27-338, MJJ28-82, MJJ29-388, MJJ30-350)には、鉄染状に斑銅鉄 (大きさ10-400 μ m)、黄銅鉄 (大きさ10-400 μ m)、黄鉄鉄 (大きさ50-200 μ m) を認めた。斑銅鉄、黄銅鉄は黄鉄鉄より多量である。また赤鉄鉄も中量認める。一部に輝水鉛鉄がある。石英脈中には共存して斑銅鉄 (大きさ1,000 μ m)、黄銅鉄 (大きさ1,000 μ m) を認める。

低品位鉄(MJJ25-138, MJJ26-138)には、斑銅鉄 (大きさ10-200 μ m)、黄銅鉄 (大きさ10-200 μ m)、赤鉄鉄 (大きさ20-80 μ m) が僅かに鉄染状にあり、石英脈中に僅かに輝水鉛鉄と赤鉄鉄を認める。

2) 粉砕産鉄試験産物

高品位鉄と低品位鉄の粒度別産物について下記のように各鉄物の単体と片刃の比率を得た。

高品位鉄

	>100mesh	100-150mesh	150-200mesh	200-280mesh	280-350mesh	<350mesh
単体鉄物	30.3%	60.0%	84.3%	91.4%	95.7%	99.4%
片刃鉄物	69.5%	40.0%	15.7%	8.7%	4.3%	0.4%

低品位鉄

	>100mesh	100-150mesh	150-200mesh	200-280mesh	280-350mesh	<350mesh
単体鉄物	24.7%	43.9%	84.3%	83.8%	92.7%	99.3%
片刃鉄物	75.3%	56.1%	15.7%	15.9%	7.3%	0.6%

高品位鉄と低品位鉄共に150mesh以下で80%以上となり単体分離度が高くなり、銅鉄物についてみると高品位鉄では単体51.0%、片刃13.7%であり、低品位鉄では単体34.0%、片刃11.6%である。200mesh以下における銅鉄物についてみると高品位鉄では単体67.9%、片刃8.7%であり、低品位鉄では単体

33.0%、片刃10.0%となり、200meshに粉砕すると銅鉱物の片刃を10%以下にすることが可能である。観察結果を巻末18に示す。

3) 基礎浮選試験産物

高品位鉱と低品位鉱の基礎浮選試験の各産物について各鉱物の粒度別産出頻度と産出状況を観察した結果、下記を得た。浮選精鉱中の鉱物の単体分離度は高く、銅鉱物は細かく組み合わされた産出状況を示しており、銅鉱物と黄鉄鉱-脈石との分離を目標とすることが考えられる。輝水鉛鉱のうち、フレーク状のものは単体分離している。各鉱物の粒度別産出頻度を巻末19に示す。

高品位鉱

- T11-C1 (T11:試験番号、C1:精選精鉱1) : 黄銅鉱、斑銅鉱、輝銅鉱、砒四面銅鉱、輝水鉛鉱、黄鉄鉱、脈石を認める。黄銅鉱、斑銅鉱は単体が多く、黄銅鉱と斑銅鉱、黄銅鉱と砒四面銅鉱、斑銅鉱と輝銅鉱の組み合わせの鉱粒も認める。輝水鉛鉱は、単体である。黄鉄鉱は、ほとんど単体であるが、まれに銅鉱物と片刃を形成している。大部分の鉱粒は単体分離され、81.3%の鉱粒が280mesh以下を示し細粒が多い。
- T11-C2 (T11:試験番号、C2:精選精鉱2) : T11-C1とほぼ類似の鉱物構成と粒度であるが、細粒がやや多い。
- T11-C3,4 (T11:試験番号、C3,4:精選精鉱3と精選精鉱4の混合) : T11-C1と類似の鉱物構成であるが、細粒が多く、脈石の粒度が大きい。粗い脈石には硫化鉱物、赤鉄鉱を含む。
- T11-T1,2,3 (T11:試験番号、T1,2,3:精選尾鉱1と精選尾鉱2と精選尾鉱3の混合) : 多量の脈石と少量の硫化鉱物の微粒を認める。硫化鉱物の大部分は黄鉄鉱であるが、黄銅鉱、斑銅鉱もわずかに認める。粗い脈石には硫化鉱物、赤鉄鉱を含む。
- T11-Tail (T11:試験番号、Tail:粗選尾鉱) : 脈石が大部分であるが、わずかに黄鉄鉱、赤鉄鉱、銅鉱物、輝水鉛鉱の微粒を認める。

低品位鉱

- T12-C1 (T12:試験番号、C1:精選精鉱1) : 黄銅鉱、斑銅鉱、黄鉄鉱の単体が主である。斑銅鉱と砒四面銅鉱の組み合わせ鉱粒を認める。輝水鉛鉱はフレーク状のものを認める。粒度分布はT11-C1と類似である。
- T12-C2,3,4 (T12:試験番号、C2,3,4:精選精鉱2と精選精鉱3と精選精鉱4の混合) : 黄銅鉱、黄鉄鉱、輝水鉛鉱は単体分離している。斑銅鉱も単体が多いが、他の銅鉱物との組み合わせも認める。粗い脈石には黄銅鉱、斑銅鉱を含む。
- T12-T1,2,3 (T12:試験番号、T1,2,3:精選尾鉱1と精選尾鉱2と精選尾鉱3の混合) : 多量の脈石からなるが、わずかに黄銅鉱、斑銅鉱、黄鉄鉱、赤鉄鉱の微粒を認める。
- T12-Tail (T12:試験番号、Tail:粗選尾鉱) : 脈石がほとんどである。脈石の粒度は200-1,000 μ である。硫化鉱物は脈石中に含まれ、粒度は3-15 μ である。赤鉄鉱、磁鉄鉱を認め、粒度は3-30 μ である。

4) 総合浮選再摩鋳試験産物

総合浮選試験の再摩鋳時間別（3分、6分、9分）の精鋳について各鋳物の粒度別産出頻度と産出状況を観察した結果、黄銅鋳、黄鉄鋳はC1で多く、C2で減少するが、斑銅鋳、脈石はC1で少なく、C2で増加する傾向を得た。観察結果の概略は下記の通りである。粒度別産出頻度を巻末20に示す。

T21-C1 (T21:試験番号、C1:精選精鋳1) : 全体に粒度が小さく、-280meshが83.1%である。鋳物構成は、黄銅鋳48.4%、銅鋳物35.9%、黄鉄鋳8.7%、輝水鉛鋳5.4%、脈石1.5%の割合である。輝水鉛鋳の一部は、単体分離していない。

T21-C2 (T21:試験番号、C2:精選精鋳2) : 全体に粒度が小さく、-280meshが94.7%である。鋳物構成は、黄銅鋳30.3%、銅鋳物54.0%、黄鉄鋳4.7%、輝水鉛鋳3.4%、脈石7.8%の割合である。黄銅鋳はT21-C1より少くなるが、斑銅鋳は多くなる。輝水鉛鋳の一部は、単体分離していない。

T22-C1 (T22:試験番号、C1:精選精鋳1) : 全体に粒度が小さく、-280meshが89.5%である。鋳物構成は、黄銅鋳62.4%、銅鋳物27.2%、黄鉄鋳4.2%、輝水鉛鋳5.3%、脈石0.9%の割合である。輝水鉛鋳の一部は、単体分離していない。

T22-C2 (T22:試験番号、C2:精選精鋳2) : 全体に粒度が小さく、-280meshが96.0%である。鋳物構成は、黄銅鋳34.5%、銅鋳物53.1%、黄鉄鋳4.1%、輝水鉛鋳4.0%、脈石4.4%の割合である。輝水鉛鋳の一部は、単体分離していない。

T23-C1 (T23:試験番号、C1:精選精鋳1) : 全体に粒度が小さく、-280meshが91.4%である。鋳物構成は、黄銅鋳46.5%、銅鋳物39.4%、黄鉄鋳7.2%、輝水鉛鋳6.4%、脈石0.4%の割合である。輝水鉛鋳の一部は、単体分離していない。

T23-C2 (T23:試験番号、C2:精選精鋳2) : 全体に粒度が小さく、-280meshが96.0%である。鋳物構成は、黄銅鋳29.3%、銅鋳物56.3%、黄鉄鋳5.2%、輝水鉛鋳2.9%、脈石6.4%の割合である。輝水鉛鋳の一部は、単体分離していない。

(5) 粉末X線回折法

高品位鋳及び低品位鋳の原鋳、精鋳、片刃、尾鋳について粉末X線回折法による鋳物同定の結果、下記の鋳物組み合わせを得た。粉末X線回折の結果を巻末21に示す。

原鋳：石英、斜長石、カリ長石、絹雲母が主要鋳物であり、このうち石英が最も多い。また、わずかに緑泥石を認めた。

精鋳：精選精鋳のうちC1とC2では黄銅鋳が最も多量であり、以下斑銅鋳、黄鉄鋳、輝水鉛鋳の順である。C3とC4には、脈石の混入があり黄銅鋳、斑銅鋳、黄鉄鋳、輝水鉛鋳の他に石英、絹雲母を検出した。

片刃：片刃では原鋳と同様な石英、斜長石、カリ長石、絹雲母、緑泥石を認めた。

尾鋳：粗選尾鋳では原鋳と同様な石英、斜長石、カリ長石、絹雲母、緑泥石を認めた。

(6) EPMA法による鉱物同定

光学的に砒四面銅鉱、硫砒銅鉱とされた鉱物に対して分析した結果、これらの鉱物を下記の鉱物と同定した。分析結果を巻末22に示す。

	試料	鉱物組成	同定結果
No. 1	T12-C1	(Cu, Fe, Zn)3(As, Sb)S3.5	砒四面銅鉱—四面銅鉱固溶体
No. 2	MJJ29-141.1	(Cu, Fe, Zn)3(As, Sb)S3.5	砒四面銅鉱—四面銅鉱固溶体
No. 3	MJJ29-141.1	(Cu, Fe, Zn)3(As, Sb)S4	硫砒銅鉱
No. 4	MJJ29-141.1	(Cu, Fe, Zn)3(As, Sb)S3.5	砒四面銅鉱—四面銅鉱固溶体

2-3-2 選鉱基礎試験結果

(1) 粉碎摩鉱試験

試験結果の摩鉱産物サイズを各摩鉱時間に対する-200meshの分布率として比較すると下記のようになる。

	摩鉱時間	-200meshの分布率
高品位鉱	10分	51.9%
	15分	75.2%
	20分	97.5%
低品位鉱	12分	57.3%
	15分	82.4%

この試験の結果、基礎浮選試験及びCu-Mo総合浮選試験の摩鉱時間として15分を採用したが、上記の値は一般的な平均値である60%、-200meshに比較してかなり大きい、即ち一次摩鉱サイズとしては細かいと考える。従って、今後の経済的側面からの観点では、もっと粗いサイズでの試験を検討する必要があると考える。粒度分布の結果を巻末23に、粉碎摩鉱試験の結果を巻末24に示す。

(2) 基礎浮選試験

基礎浮選試験の結果、粗選精鉱について下記の品位及び実収率を得た。試験結果を巻末25に示す。

高品位鉱	Cu 精鉱品位	Cu 実収率
1) 捕収剤#208、起泡剤#10を標準量添加、 pHは自然の場合	11.61%	97.9%
2) 捕収剤#3477、起泡剤#10を標準量添加、 pHは自然の場合	14.08%	97.8%
3) pHの高い場合:	12.21%	98.9%
低品位鉱		
1) 捕収剤#208、起泡剤#10を標準量添加、:	3.24%	92.9%

pHは自然の場合		
2) 捕収剤#3477、起泡剤#10を標準量添加、：	6.51%	89.1%
pHは自然の場合		
3) pHの高い場合：	5.07%	92.7%

高品位鉱及び低品位鉱ともに、エロフロート#3477の添加により精鉱品位のアップ、高いpHにより実収率の改善を認める。

エロフロート#3477の添加、高いpHの条件に更に脈石を制御するため分散剤CMCを添加した場合の精選精鉱の品位及び実収率は下記となった。

	Cu精鉱品位	Cu実収率
高品位鉱の場合：	38.4%	94.5%
低品位鉱の場合：	29.2%	86.0%

高品位鉱の精鉱品位及び実収率は良好な結果であり、この鉱石は選鉱し易い特性をもっているといえる。また、高い精鉱品位は、斑銅鉱を含むことによる。また、低品位鉱の精鉱品位及び実収率も一般的な成績である。

(3) Cu-Mo 総合浮選試験

エロフロート#3477の添加、高いpH、分散剤CMCを添加した条件におけるCu-Mo総合浮選試験を行い、下記のような結果を得た。試験結果を巻末26に示す。

		Cu精鉱品位	Cu実収率	Mo精鉱品位	Mo実収率
高品位鉱	再摩鉱3分：	36.81%	96.14%	0.4944%	68.08%
	再摩鉱6分：	37.80%	95.58%	0.5425%	67.88%
	再摩鉱9分：	39.68%	95.75%	0.5965%	75.09%
低品位鉱	再摩鉱3分：	28.92%	89.86%	0.7325%	70.79%
	再摩鉱6分：	30.53%	86.69%	0.7487%	67.47%
	再摩鉱9分：	31.23%	89.09%	0.8099%	74.94%

上記の結果から、再摩鉱時間9分の場合が良好であり、精選精鉱品位は高品位鉱で39.68%、低品位鉱で31.23%を示し、また実収率は高品位鉱で95.75%、低品位鉱で89.09%を示した。脈石の浮遊性が抑えられたことにより、高い実収率を得た。また、高い精選精鉱品位は斑銅鉱が含まれていることによる。

低品位鉱については、品位、実収率とも高品位鉱の結果と比較すると低いが、選鉱成績としては悪くなく普通の成績と考える。しかし、低品位鉱については経済面からの観点では、浮選の他にリーチング法等も検討する必要がある。

Mo品位、実収率については、一般的な成績である。今後CuとMoの分離試験が検討されるが、原鉱の

Mo品位が低いことから、CuとMoの分離試験が経済的に効果的であるかどうかも含めて検討する必要がある。

2-3-3 塵さい・廃水処理試験結果

(1) 塵さい沈降試験

試験結果、カチオン系凝集剤を単独で10g/l添加した場合、初期沈降速度は1m/h以下であり小さいが、上澄水の懸濁物質濃度は10-20mg/lで、透明であり、最適レベルに近い処理法と言える。ノニオン系凝集剤を単独で10g/l添加した場合、初期沈降速度は3-4m/h以下であり小さいが、上澄水の懸濁物質濃度は60mg/lであり懸濁する。カチオン系凝集剤とノニオン系凝集剤の併用の場合、5g/l程度の添加で、濃度は50-100mg/l以上であり、懸濁状を示す。上澄水のpHは、9.8-10であったが、H₂SO₄を20-25g/l添加することにより中性にコントロールすることができる。試験結果を巻末27に示す。

(2) 廃水試験

廃水試験の結果、溶存成分濃度はいずれもエクアドル共和国の排水基準値を下回るものであり、試験結果を巻末28に示す。

2-4 解析

2-4-1 浮選フローシート

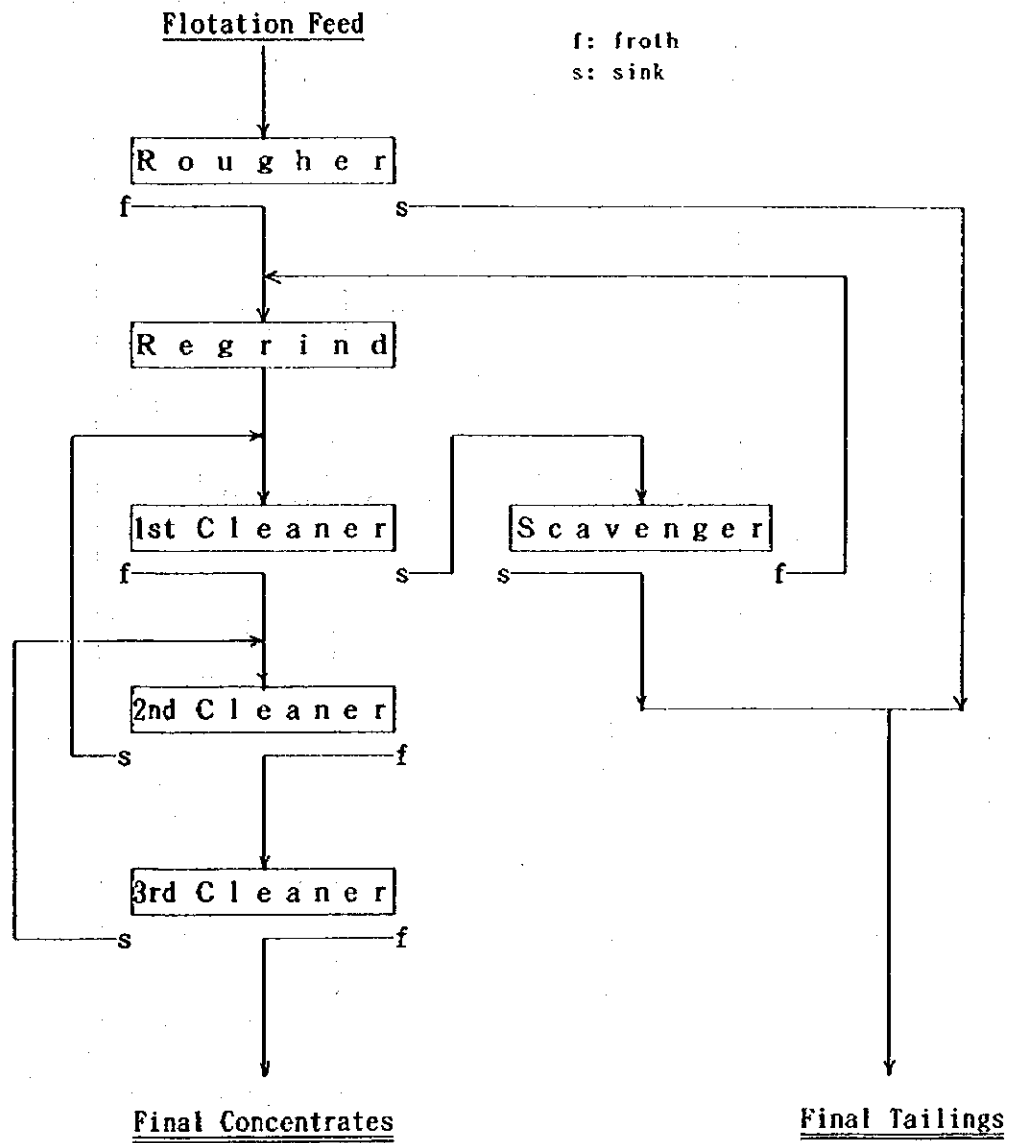
高品位鉱に対する基礎浮選試験結果とCu-Mo総合浮選試験結果を要約すると下記となる。

	Cu精鉱品位	Cu実収率
基礎浮選試験：	38.4%	94.5%
総合（再摩鉱3分）：	36.8%	96.1%
総合（再摩鉱6分）：	37.8%	95.6%
総合（再摩鉱9分）：	39.7%	95.8%

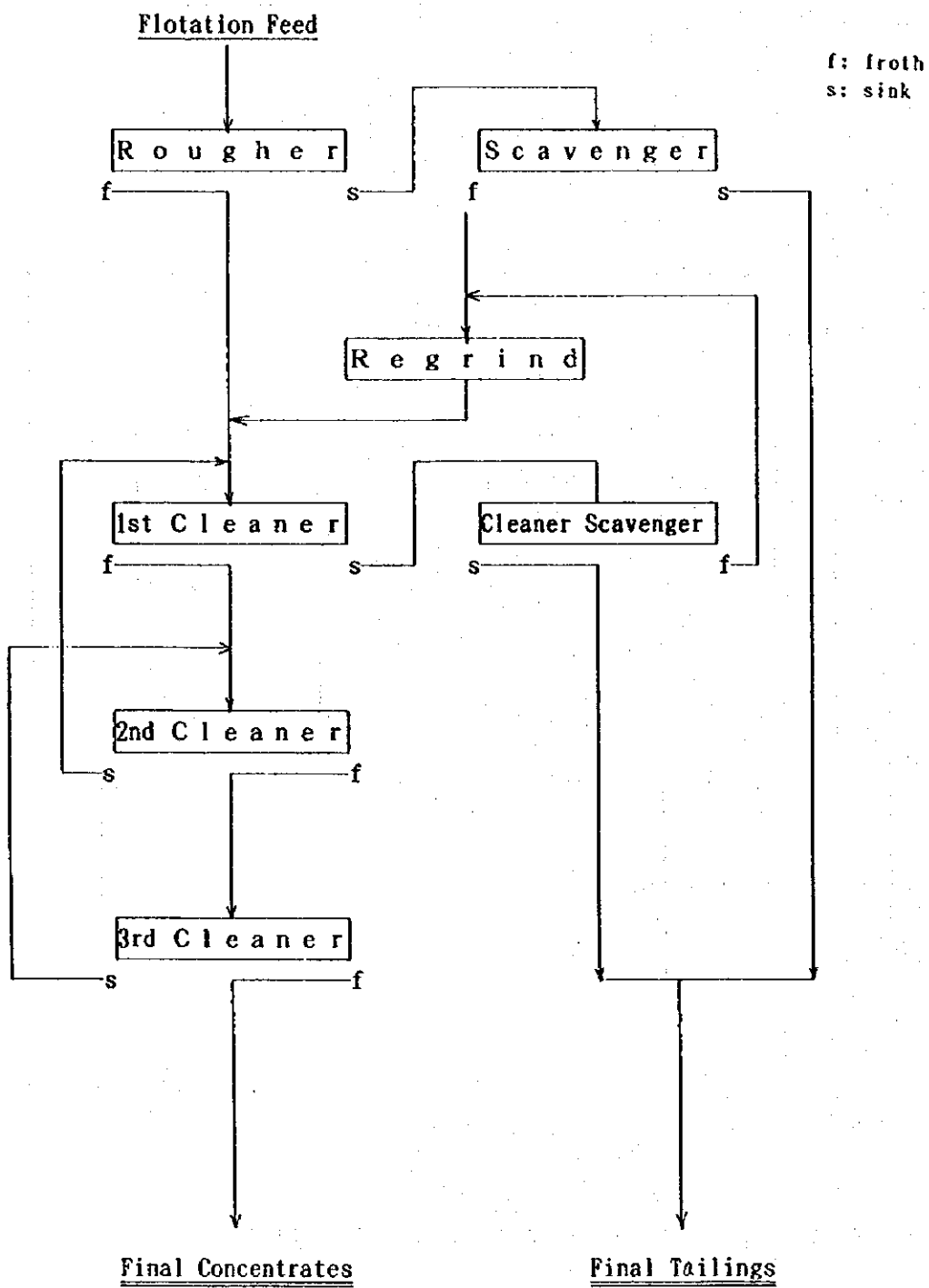
粗選精鉱を再摩鉱後精選試験を行った3つの総合浮選試験結果は、いずれも基礎浮選試験結果に比べて実収率が1.1%以上高い傾向となり、再摩鉱の効果があることを示している。従って、浮選フローシートの検討には再摩鉱を含めることとした。図II-2-3に浮選試験フローシートを示す。

実際の選鉱プラントでは片刃という産物はなく、それぞれ前工程に繰り返して再処理される。但し、1次精選のシンクスについてはその量が多いため、前工程に繰り返すと、前工程の操業が大きく乱されるため、更にスカベンジャーにて浮選を行い、シンクスは粗選尾鉱とともに最終尾鉱として浮選系外に排出し、フロスのみを前工程に戻すことが現実的である。図II-2-4に浮選フローシート（第1案）を示す。

粉碎摩鉱試験の結果から、その後の基礎浮選試験とCu-Mo総合浮選試験に採用した摩鉱時間15分は、結果として浮選給鉱サイズが通例よりも細かいところ（-200mesh、約75%）で試験を行ったこととなった。企業化の場合は、経済的側面からこれより粗いサイズで浮選応答について試験検討の必要



図II-2-4 浮選フローシート (第1案)



図II-2-5 浮選フローシート (第2案)

がある。特に、銅鉱物の浮選速度の調査が重要となる。基礎浮選試験の精選において時間別に採取したC1～C4の分析品位をみると、C2がC1より高い品位を示すことから、単体分離した黄銅鉱が浮上し、次に斑銅鉱が浮き、その後単体分離していない片刃が浮上したものと考察される。顕微鏡観察結果でもこれを指示する傾向が得られている。このことから、粗選フロスのうち単体分離度の高い早期に浮上する部分は再摩鉱系に回さないで直接精選系に送り、残りの単体分離度の低い片刃部分のみを再摩鉱系に給鉱することが一般的である。これらを考慮した浮選フローシート（第2案）を図II-2-5に示す。

Moについては、品位、実収率ともに、一般的な成績である。今後CuとMoの分離試験の実施が考えられるが、原鉱のMo品位が低いことから、CuとMoの分離試験の実施が採算面から適切であるかどうかを含めて検討する必要がある。

2-4-2 総合フローシート

浮選の上流工程である破碎、摩鉱、また下流工程である精鉱処理、尾鉱処理の各工程を含めた総合フローシートについて以下に述べる。尚、ここでは、露天掘法で採掘される場合を仮定する。

露天掘り法で採掘された鉱石は、トラックで一次破碎機まで運搬され、一次破碎機のホッパに投入される。従来、一次破碎機は選鉱プラント近くに設置されていたが、最近では露天掘ビット内に設置されるインビットクラッシャーを導入する傾向となっている。

一次破碎機の産物は、コンベアシステムにより選鉱プラントの外に設けられるコースオアストックパイルに貯鉱される。

ストックパイルからベルトフィーダー、ベルトコンベアを利用して抜き出される鉱石はSAGミルに供給され一次摩鉱される。SAGミルの産物はボールミルの産物とともにサイクロンにて分級され、アンダーフローはボールミルに給鉱されて二次摩鉱され、オーバーフローは浮選の原鉱となる。

浮選の原鉱は粗選機に供給され、そのフロスが精選系統に送られる一方、シンクスは清掃機に送られ、更に浮選が行われる。清掃機のシンクスは浮選の最終尾鉱の大部分を形成し、フロスは再摩鉱系統に送られる。

精選系統には粗選のフロスと再摩鉱系統の産物が供給され3段階の精選機で浮選され、三次精選機のフロスが最終精鉱となる。精選の各段のシンクスのうち三次と二次のシンクスは前段階の給鉱として繰り返されるが、一次のシンクスはさらに清掃機で浮選を行い、そのシンクスを最終尾鉱の一部とするほか、フロスは再摩鉱系統に送られる。

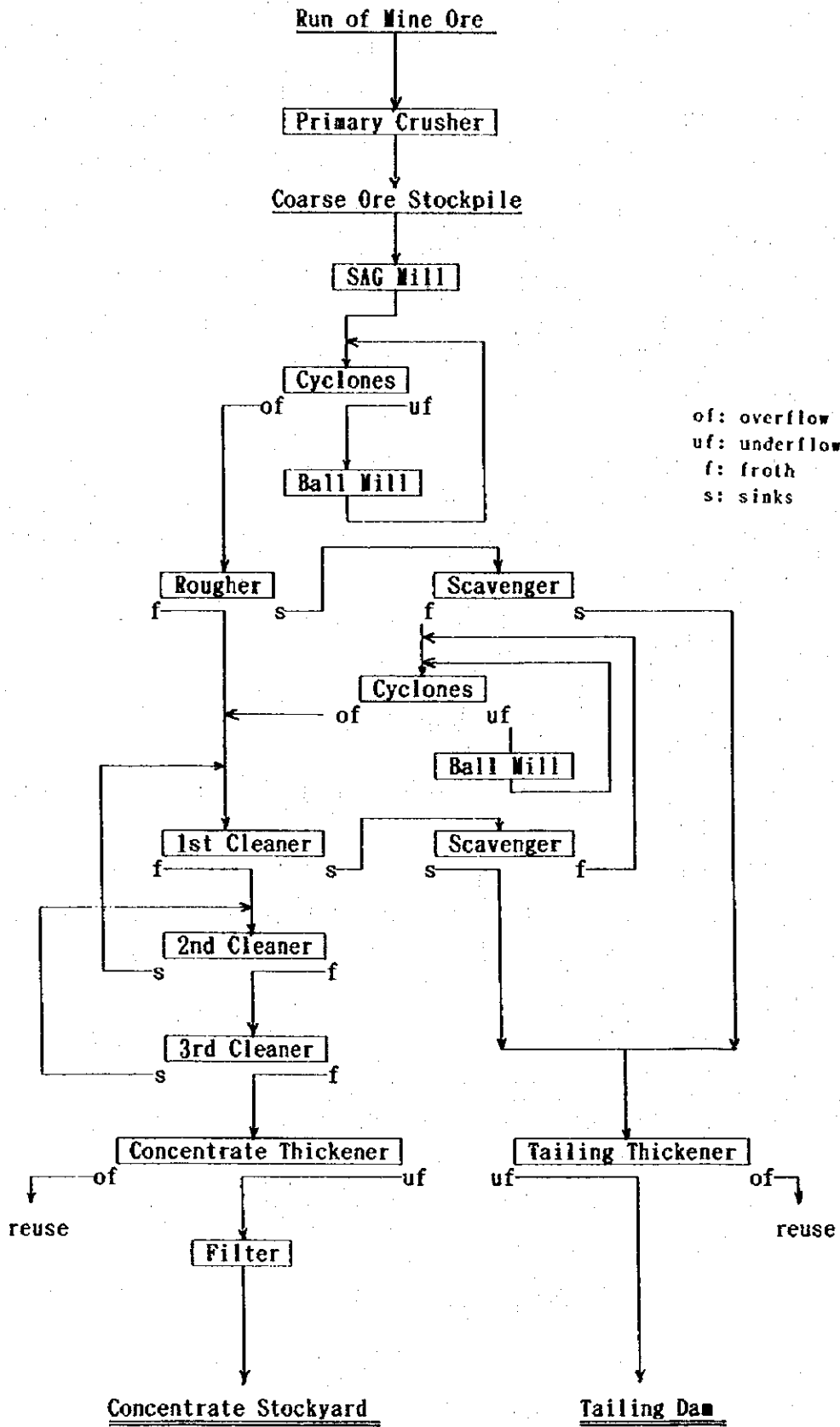
再摩鉱系統では、ボールミルとサイクロンを閉回路に結び、サイクロンのオーバーフローが再摩鉱系統の産物として精選系統に送られる。

最終精鉱はシックナーで濃縮された後、フィルターで脱水されて水分10%以下のケーキとなり、精鉱ストックヤードに貯鉱される。

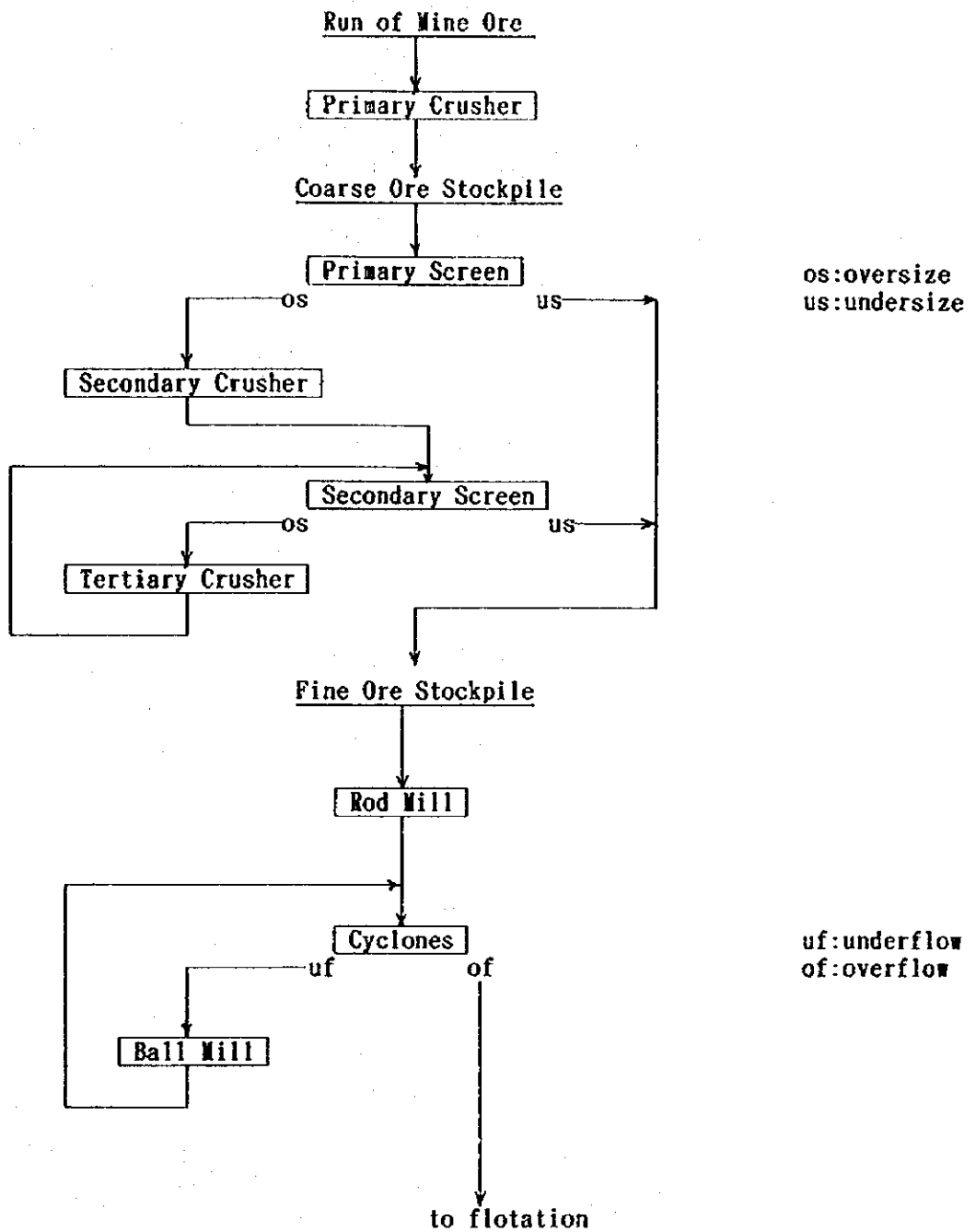
最終尾鉱はシックナーで濃縮された後、テーリングダムに堆積される。

尚、シックナーあるいはテーリングダムからの用水が回収され繰り返し使用される。

総合フローシートを図II-2-6に示す。



図II-2-6 総合フローシート



圖II-2-7 從來方式破碎摩鋳工程

上記のフローシートは採掘される鉱石がSAGミルを導入することに適していることを前提としているが、もし今後の試験により鉱石がSAGミルに不向きである場合を考え、従来方式の破碎摩鉱工程を図11-2-7に示す。

2-4-3 選鉱場概略設計

平均処理鉱量10,000 t/dの選鉱場の設計規準について概略検討した結果をまとめると次のようになる。

1) 採業計画

年間採業日数	365 日
週間採業日数	7 日
1日採業時間	24 時間
1日の方数	2 方
1方の時間	12 時間
設備稼働率	
一次破碎	65 %
摩鉱浮選	92 %
フィルタープラント	92 %

2) 一次破碎設備

平均処理鉱量	10,000 トン/日
稼働率	65 %
設備能力	650 トン/時

3) 摩鉱以下設備

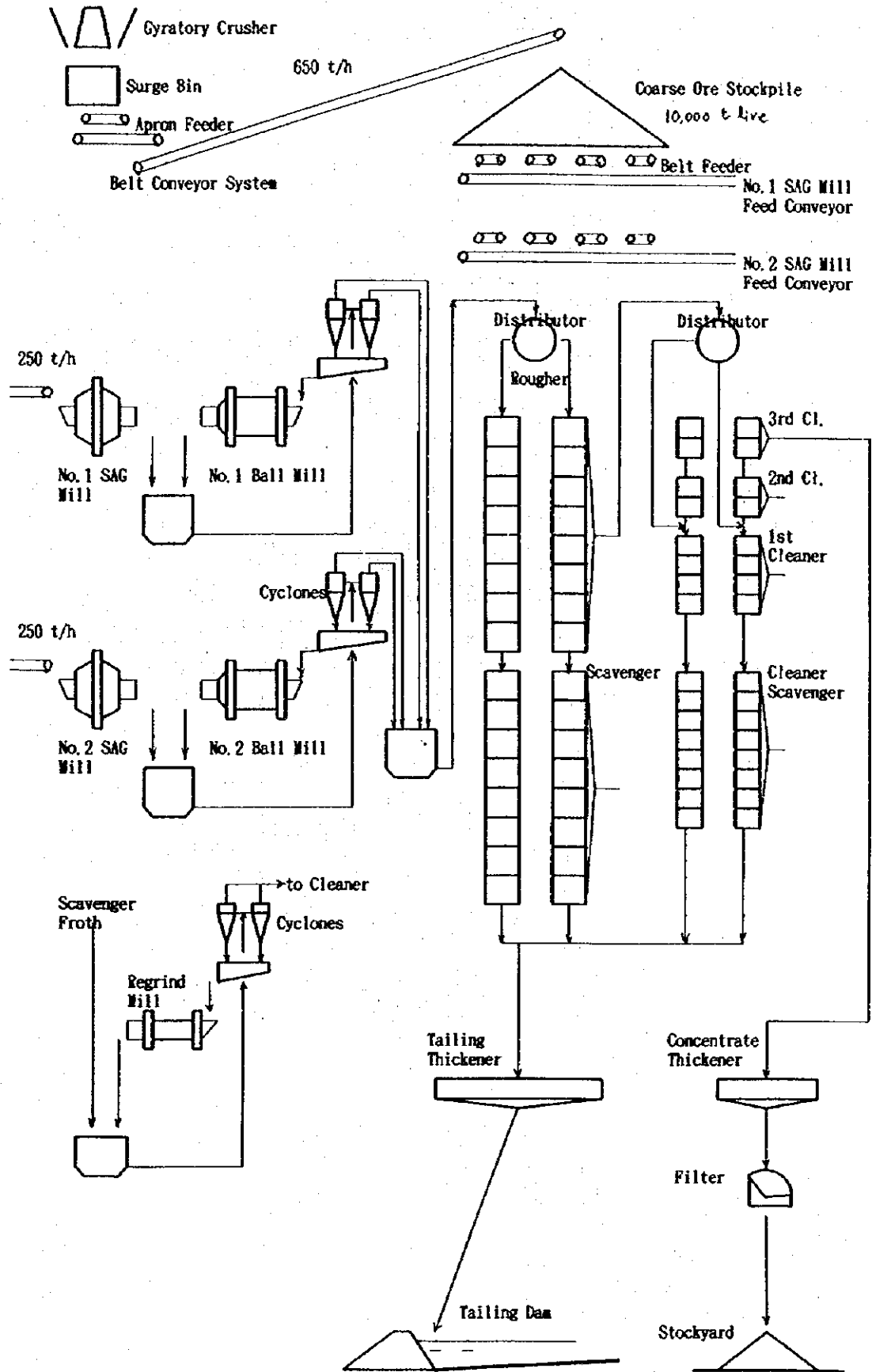
平均処理鉱量	10,000 トン/日
最大処理量	11,000 トン/日
稼働率	92 %
設備能力 (全体)	500 トン/時
(摩鉱1ライン)	250 トン/時

総合フローシートに基づき、上記設計規準を加味した10,000トン/日の選鉱場の概念設計図を図11-2-8に示す。また、選鉱場候補地位置を図11-2-9に示す。

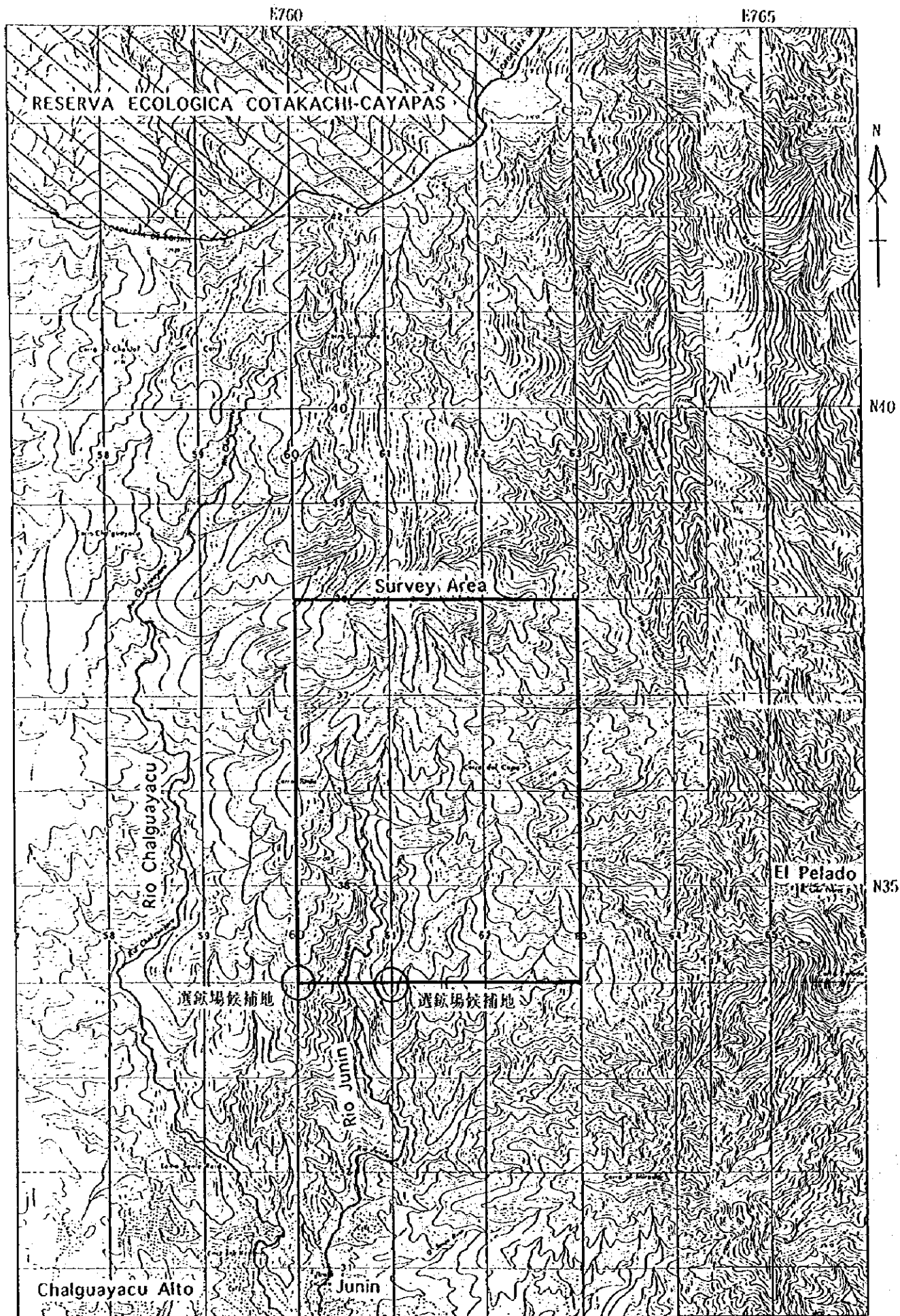
2-5 結論

1) 原鉱

原鉱の真比重は、高品位鉱では平均2.725を、低品位鉱では平均2.651を得た。仕事指数は、高品位鉱では17.50kW/tを、低品位鉱では14.92kW/tを得た。高品位鉱、低品位鉱ともに中程度の硬岩である。原鉱の主要成分の化学分析値については、高品位鉱では0.84 %Cu、0.0162 %Mo、低品位鉱では



圖II-2-8 選鐵場概略設計圖



図II-2-9 選飲場候補地位置図

0.25 %Cu、0.0074 %Moである。原鉱は、鉱染状の斑銅鉱（大きさ10-400 μ m）、黄銅鉱（大きさ10-400 μ m）、黄鉄鉱（大きさ50-200 μ m）を主とし、赤鉄鉱、一部に輝水鉛鉱もあり、斑銅鉱、黄銅鉱が黄鉄鉱より多量である。また石英脈中には共存して斑銅鉱（大きさ1,000 μ m）、黄銅鉱（大きさ1,000 μ m）を認める。

2) 粉砕摩鉱試験

粉砕摩鉱試験の結果、基礎浮選試験及びCu-Mo総合浮選試験の摩鉱時間として15分（-200mesh分布率：高品位鉱物75.2%、低品位鉱82.4%）を採用した。この値は、一般的な値と比較して大きいので、今後摩鉱時間を短縮した粗い摩鉱サイズにおける試験をする必要がある。高品位鉱と低品位鉱共に-150meshで単体分離度が高くなり、-200meshに粉砕すると片刃10%以下にすることが可能である。

3) 基礎浮選試験

基礎浮選試験の粗選では、高品位鉱及び低品位鉱ともに、エロフロート#3477の添加により精鉱品位のアップ、高いpHにより実収率の改善を認める。基礎浮選試験の精選では、エロフロート#3477の添加、高いpHの条件に更に脈石を制御するため分散剤CMCを添加した場合、良好な精鉱品位（高品位鉱38.4%、低品位鉱29.2%）及び実収率（高品位鉱94.5%、低品位鉱86.0%）を得た。基礎浮選試験における各産物の鉱物構成は高品位鉱、低品位鉱とも類似しており、下記の通りである。

精鉱は、黄銅鉱、斑銅鉱、輝銅鉱、砒四面銅鉱、輝水鉛鉱、黄鉄鉱、脈石からなる。大部分鉱粒は単体分離され、81.3%の鉱粒が280mesh以下を示し細粒が多い。黄鉄鉱は、まれに銅鉱物と片刃を形成している。

片刃は、多量の脈石と少量の硫化鉱物の微粒からなる。硫化鉱物の大部分は黄鉄鉱であるが、黄銅鉱、斑銅鉱もわずかに認められる。粗い脈石には硫化鉱物、赤鉄鉱が含まれる。

尾鉱は、大部分が脈石で、わずかに黄鉄鉱、赤鉄鉱、銅鉱物、輝水鉛鉱の微粒がある。

4) 総合浮選試験

Cu-Mo総合浮選試験の結果、精鉱品位の上昇率が高い再摩鉱時間9分の場合が良好であり、Cu精鉱品位は高品位鉱で39.68%、低品位鉱で31.23%を示し、またCu実収率は高品位鉱で95.75%、低品位鉱で89.09%を示した。これらの精鉱品位及び実収率は良好な値であり、本鉱石は選鉱し易い鉱石であるといえる。総合浮選試験結果は、基礎浮選試験結果に比べて実収率が1.1%以上高い傾向となり、再摩鉱の効果があることを示し、また脈石の浮遊性が抑えられたことにより、高いCu実収率を得た。各鉱物の粒度別産出頻度と産出状況を観察した結果、黄銅鉱、黄鉄鉱はC1で多く、C2で減少するが、斑銅鉱、脈石はC1で少なく、C2で増加する傾向を得た。低品位鉱については、品位、実収率ともに一般的な成績であるが、原鉱品位が低い浮選の他にもリーチング法等についても検討必要と考える。Moについては、品位、実収率ともに、一般的成績である。今後CuとMoの分離試験の実施が考えられるが、原鉱のMo品位が低いことから、CuとMoの分離試験の実施が採算面から適切であるかどうかを含めて検討する必要がある。今後、pH条件、試薬選定など細部の条件についての最適試験を更に行う必要がある。

5) 廃さい廃水処理試験

試験結果、カチオン系凝集剤及びアニオン系凝集剤を添加した場合が検討され、カチオン系凝集剤

の方が初期沈降速度は小さく、上澄水は透明であった。上澄水は、H₂SO₄の添加で中性となった。廃水試験の結果、溶存成分濃度はいずれもエクアドル共和国の排水基準値を満たすものであった。

6) 浮選フローシート

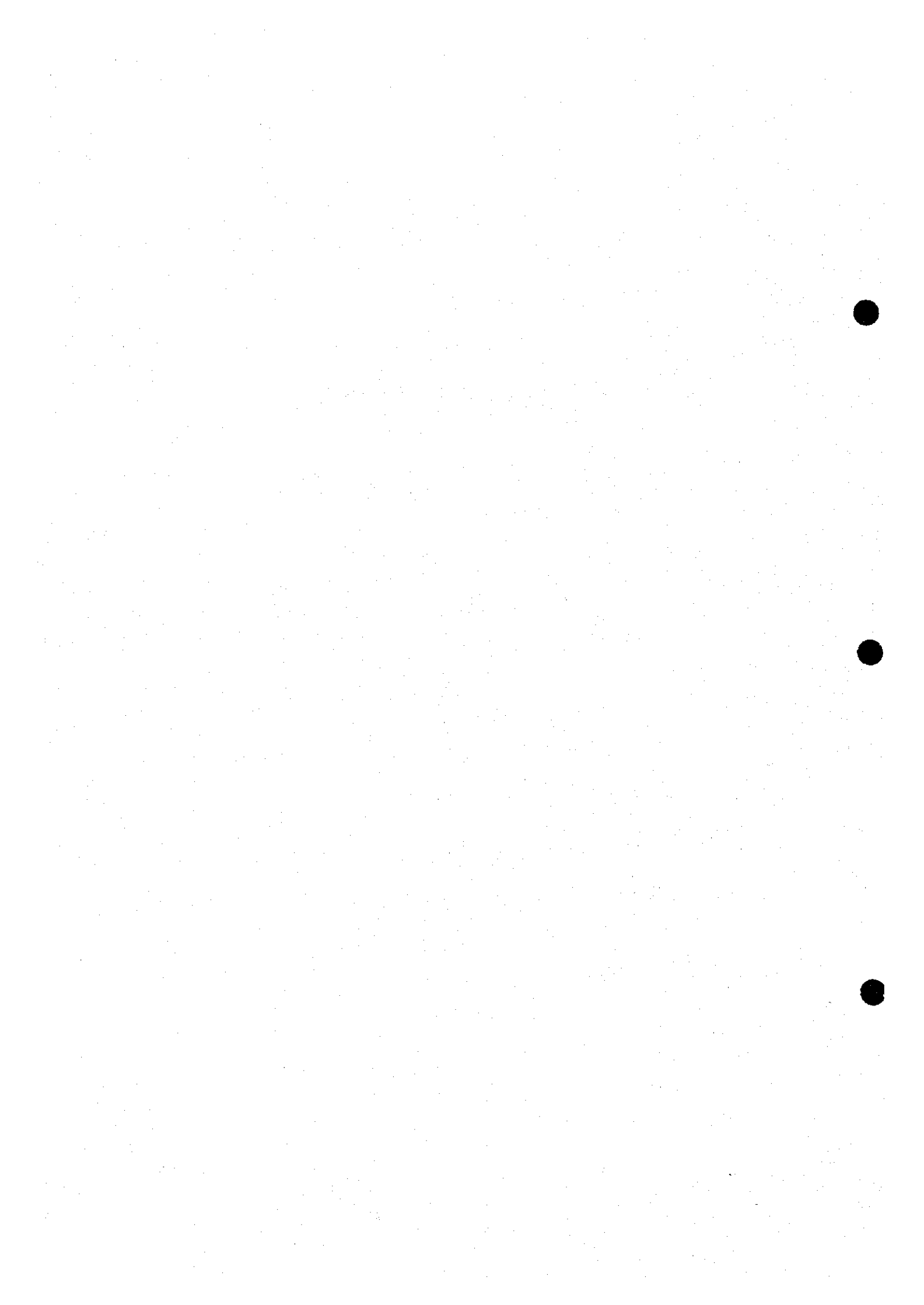
総合浮選試験結果、再摩鈦の有効性が得られ、浮選フローシートには再摩鈦を含めることとした。片刃産物の再処理のため、スカベンジャーにて浮選を行い、シンクスは相選尾鈦とともに最終尾鈦とし、フロスのみ前工程に戻すことが最適であるとして浮選フローシートを作成した。基礎浮選試験の精選において、単体分離した黄銅鈦が浮上し、次に斑銅鈦が浮き、その後単体分離していない片刃が浮上したものと考察され、相選フロスのうち単体分離度の高い早期に浮上する部分は直接精選系に送り、残りの単体分離度の低い片刃のみを再摩鈦系に給鈦する浮選フローシートの改善案も作成した。

7) 総合フローシート

露天掘法で採掘される場合を仮定し、破碎、摩鈦、精鈦処理、尾鈦処理の各工程を含めた総合フローシートを検討した。破碎・摩鈦工程は、インピットクラッシャー、SAGミル、ボールミルにより行う。ボールミルのオーバーフローが浮選原鈦となる。浮選原鈦は相選機に供給され、そのフロスが精選系統に送られ、シンクスは清掃機に送られ、更に浮選が行われる。精選系統は3段階の精選機で浮選され、三次精選機のフロスが最終精鈦となる。清掃機のシンクスを最終尾鈦の一部とし、フロスは再摩鈦系統に送られる。再摩鈦工程は、ボールミルとサイクロンにより行う。最終精鈦はシックナーで濃縮後、フィルターで脱水され、精鈦ストックヤードに貯鈦される。最終尾鈦はシックナーで濃縮後、テーリングダムに堆積される。上記のフローシートは採掘される鈦石がSAGミルを導入することに適していることを前提としているが、鈦石がSAGミルに不適きの場合を考え、従来方式の破碎摩鈦工程のフローシートも作成した。

8) 選鈦場概略設計については、平均処理鈦量10,000 t/d、年間操業日数365日の選鈦場について概略検討した。選鈦場の候補地として2箇所ある。

III部 結論及び提言



第1章 結論

1-1 鉍化作用

1) 本地域中央部は、花崗閃緑岩と多数の花崗閃緑斑岩からなる。花崗閃緑斑岩は、花崗閃緑岩との境界部に急冷相を有し、岩脈として貫入している。花崗閃緑斑岩の走向は、ENE-WSW方向とNW-SE方向があるが、ENE-WSW方向が多く、いずれもS傾斜である。地表では花崗閃緑斑岩はコントロールシア沢中流に主として分布し、南に向かって深くなる貫入形態である。走向ENE-WSW、傾斜SSEの断層をコントロールシア沢中流で確認し、また走向N-S、傾斜Eの断層をリカ沢下流及びフニン川沿いで認めた。

2) 鉍化作用は、初成鉍化作用として銅鉍化作用とモリブデン鉍化作用があり、いずれも花崗閃緑岩及び花崗閃緑斑岩中に認める。鉍化作用は花崗閃緑岩に貫入した花崗閃緑斑岩の活動に伴うものと考えられる。銅とモリブデンの分析結果は良く相関しており、鉍染状に共生することから、生成時期もほぼ同時期と推定される。平成8年度調査で走向ENE-WSW、傾斜SSEの断層付近で高い品位を示すことが明らかとなり、鉍化作用は断層を通路として行われた可能性がある。従って、断層は鉍化作用の前に存在し、花崗閃緑斑岩の活動も規制した可能性がある。断層には、走向ENE-WSW、傾斜SSEのと走向N-S、傾斜Eの2つの断層があるが、低比抵抗の分布から2つの断層とも鉍化作用に関係する可能性がある。

3) 本鉍化作用により生成した銅鉍物は、黄銅鉍、斑銅鉍、輝銅鉍を主とし、銅藍、砒四面銅鉍、マラカイトなどである。黄銅鉍、斑銅鉍、輝銅鉍は、顕微鏡観察の結果から、離溶組織があり、初生鉍物と推定される。しかし、地表部では、黄銅鉍が輝銅鉍、銅藍に変わっていることが観察され、二次的に生成した輝銅鉍、銅藍が存在する。地表調査及びボーリング調査では、二次的な輝銅鉍、銅藍の分布は広くないため、二次富化帯は小規模であると考えられる。

4) 本鉍化に伴う変質については、石英-カリ長石-黒雲母-絹雲母、石英-絹雲母-緑泥石、石英-斜長石-緑泥石-緑簾石の組み合わせに区分される。石英-カリ長石-黒雲母-絹雲母は、ポタシック変質に、石英-絹雲母-緑泥石はフィリック変質に、石英-斜長石-緑泥石-緑簾石はプロピライト変質にそれぞれ相当すると考える。変質帯の分布と鉍化帯との関係を見ると、ポタシック変質帯が良好な鉍化帯に対応し、その周辺にフィリック変質帯、更にその外側にプロピライト変質帯が分布するというパターンが考えられる。本地域の良好な鉍化部は、ポタシック変質帯とフィリック変質帯に位置するようであり、2つの変質帯は交互に分布するものと考えられる。即ち、岩脈状斑岩を中心とした変質のパターンと割れ目を中心とした変質パターンが組み合わされていると考えられる。

5) 鉍化作用の時期は、花崗閃緑斑岩の活動の後あるいはほぼ同時期であると考えられる。

6) ボーリング調査によりコントロールシヤ沢中流付近、リカ沢下流付近の地下で良好な鉱化帯が得られている。その鉱化帯の伸長方向は、ENE-WSW方向で傾斜SSE40-60°が推定され、この方向は物理探査で得られた中央部低比抵抗帯によく対応する。従って、鉱化帯の範囲は中央部低比抵抗帯の分布から更にENE方向に、またSSWの方向に伸びる可能性がある。ENE方向（リカ沢中流から上流）には、鉱化帯の浅くなることが予想され、地表下の鉱況を把握することは容易となろう。SSW方向（MJJ-29孔の南部、MJJ-22案の南西部）には、鉱化帯の深くなることが予想されるが、低比抵抗帯が広く、鉱化帯が拡大する可能性もある。今後の探鉱として、リカ沢中流から上流とMJJ-29孔の南部～MJJ-22孔の南西部であろう。

1-2 鉱量計算

1) 平成3年度～平成8年度において実施したボーリング調査（孔番号：MJJ-1～MJJ-30、総掘進長：7,029.9m）の結果を用いて埋蔵鉱量とその品位を求めた。

2) 選鉱試験の比重測定の結果から、比重2.67を採用した。

3) 鉱量計算では、ボーリング孔データにより正確な鉱床形態が把握されていないため、地質データから鉱床分布範囲を推定し、この範囲を計算対象とし、鉱画を設定した。

4) 鉱画品位については、データの取り込み範囲を150mとし、鉱床の形態面と並行に品位分布をコントロールするZグリッドコントロールを用いたインバースディスタンス法により鉱画品位の割り付けを行った。

5) 計算は鉱床評価・鉱山設計支援システム（MINEX）を用いて行った。

6) 計算によると、カットオフ品位0.4%Cuで、鉱量318百万トン、平均品位0.71%Cu、0.026%Moを、カットオフ品位0.6%Cuで、鉱量171百万トン、平均品位0.91%Cu、0.033%Moを、カットオフ品位0.8%Cuで、鉱量88百万トン、平均品位1.11%Cu、0.040%Moをそれぞれ得た。

7) これらの鉱量と品位は現状の地質データに基づき設定された計算対象範囲における予想鉱量の試算結果に過ぎない。

8) 鉱量計算の条件を変え、データの取り込み範囲を50mとして計算を行った結果、カットオフ品位0.4%Cuで、鉱量37百万トン、平均品位0.73%Cuとなった。

9) 今後鉱床の形態を把握するための追加ボーリング調査を行い、十分なデータに基づき再度鉱量計算を行うことが望まれる。

1-3 選鉱試験

1) ボーリングコアを用いて原鉱物性試験、粉碎摩鉱試験、基礎浮選試験、廃さい・廃水処理試験からなる選鉱試験を行った。

2) 原鉱は、鉱染状あるいは割れ目を充填する斑銅鉱、黄銅鉱、黄鉄鉱を主とし、赤鉄鉱、輝水鉛鉱からなり、高品位鉱では0.84 %Cu、0.0162 %Mo、低品位鉱では0.25 %Cu、0.0074 %Moである。

3) 粉碎摩鉱試験の結果、基礎浮選試験及びCu-Mo総合浮選試験の摩鉱時間として15分（-200mesh分布率：高品位鉱物75.2%、低品位鉱82.4%）を採用した。この値は、一般的な値と比較して大きいので、今後摩鉱時間を短縮した粗い摩鉱サイズにおける試験をする必要がある。高品位鉱と低品位鉱共に-150meshで単体分離度が高くなり、-200meshに粉碎すると片刃を10%以下にすることが可能である。

4) 基礎浮選試験の粗選では、高品位鉱及び低品位鉱ともに、エロフロート#3477の添加により精鉱品位のアップ、高いpHにより実収率の改善を認める。基礎浮選試験の精選では、エロフロート#3477の添加、高いpHの条件に更に脈石を制御するため分散剤CMCを添加した場合、良好な精鉱品位（高品位鉱38.4%、低品位鉱29.2%）及び実収率（高品位鉱94.5%、低品位鉱86.0%）を得た。精鉱は、銅鉱物として黄銅鉱、斑銅鉱、輝銅鉱、砒四面銅鉱であり、その他輝水鉛鉱、黄鉄鉱、脈石からなる。

5) Cu-Mo総合浮選試験の結果、精鉱品位の上昇率が高い再摩鉱時間9分の場合が良好であり、Cu精鉱品位は高品位鉱で39.68%、低品位鉱で31.23%を示し、またCu実収率は高品位鉱で95.75%、低品位鉱で89.09%を示した。これらの精鉱品位及び実収率は良好な値であり、本鉱石は選鉱し易い鉱石であるといえる。総合浮選試験結果は、基礎浮選試験結果に比べて実収率が1.1%以上高い傾向となり、再摩鉱の効果があることを示し、また脈石の浮遊性が抑えられたことにより、高いCu実収率を得た。低品位鉱については、品位、実収率ともに一般的な成績であるが、原鉱品位が低いため浮選の他にもリーチング法等についても検討必要と考える。Moについては、品位、実収率ともに、一般的な成績である。今後CuとMoの分離試験の実施が考えられるが、原鉱のMo品位が低いことから、CuとMoの分離試験の実施が経済的に適切であるかどうかを含めて検討する必要がある。今後、pH条件、試薬選定など細部の条件についての最適試験を更に行う必要がある。

6) 廃さい廃水処理試験結果、カチオン系凝集剤及びノニオン系凝集剤を添加した場合が検討され、カチオン系凝集剤の方が初期沈降速度は小さく、上澄水は透明であった。上澄水は、H₂SO₄の添加で中性となった。廃水試験の結果、溶存成分濃度はいずれもエクアドル共和国の排水基準値を満たすものであった。

7) 総合浮選試験結果、再摩鉱の有効性が得られ、浮選フローシートには再摩鉱を含めることとした。片刃産物の再処理のため、スカベンジャーにて浮選を行い、シンクスは粗選尾鉱とともに最終尾鉱とし、フロスのみ前工程に戻すことが最適であるとして浮選フローシートを作成した。基礎浮選試験の精選において、単体分離した黄銅鉱が浮上し、次に斑銅鉱が浮き、その後単体分離していない片刃が浮上したものと考察され、粗選フロスのうち単体分離度の高い早期に浮上する部分は直接精選系に送り、残りの単体分離度の低い片刃のみを再摩鉱系に給鉱する浮選フローシートの改善案も作成した。

8) 露天掘法で採掘される場合を仮定し、破碎、摩鉱、精鉱処理、尾鉱処理の各工程を含めた総合フローシートを検討した。破碎・摩鉱工程は、インピットクラッシャー、SAGミル、ボールミルにより行う。ボールミルのオーバーフローが浮選原鉱となる。浮選原鉱は粗選機に供給され、そのフロスが精選系統に送られ、シンクスは清掃機に送られ、更に浮選が行われる。精選系統は3段階の精選機で浮選され、三次精選機のフロスが最終精鉱となる。清掃機のシンクスを最終尾鉱の一部とし、フロスは再摩鉱系統に送られる。再摩鉱工程は、ボールミルとサイクロンにより行う。最終精鉱はシクナーで濃縮後、フィルターで脱水され、精鉱ストックヤードに貯鉱される。最終尾鉱はシクナーで濃縮後、テーリングダムに堆積される。上記のフローシートは採掘される鉱石がSAGミルを導入することに適していることを前提としているが、鉱石がSAGミルに不適きの場合を考え、従来方式の破碎摩鉱工程のフローシートも作成した。

9) 選鉱場概略設計について、平均処理鉱量10,000 t/d、年間採業日数365日の選鉱場について概略検討した。選鉱場の候補地として2箇所が考えられる。

1-4 鉱山開発

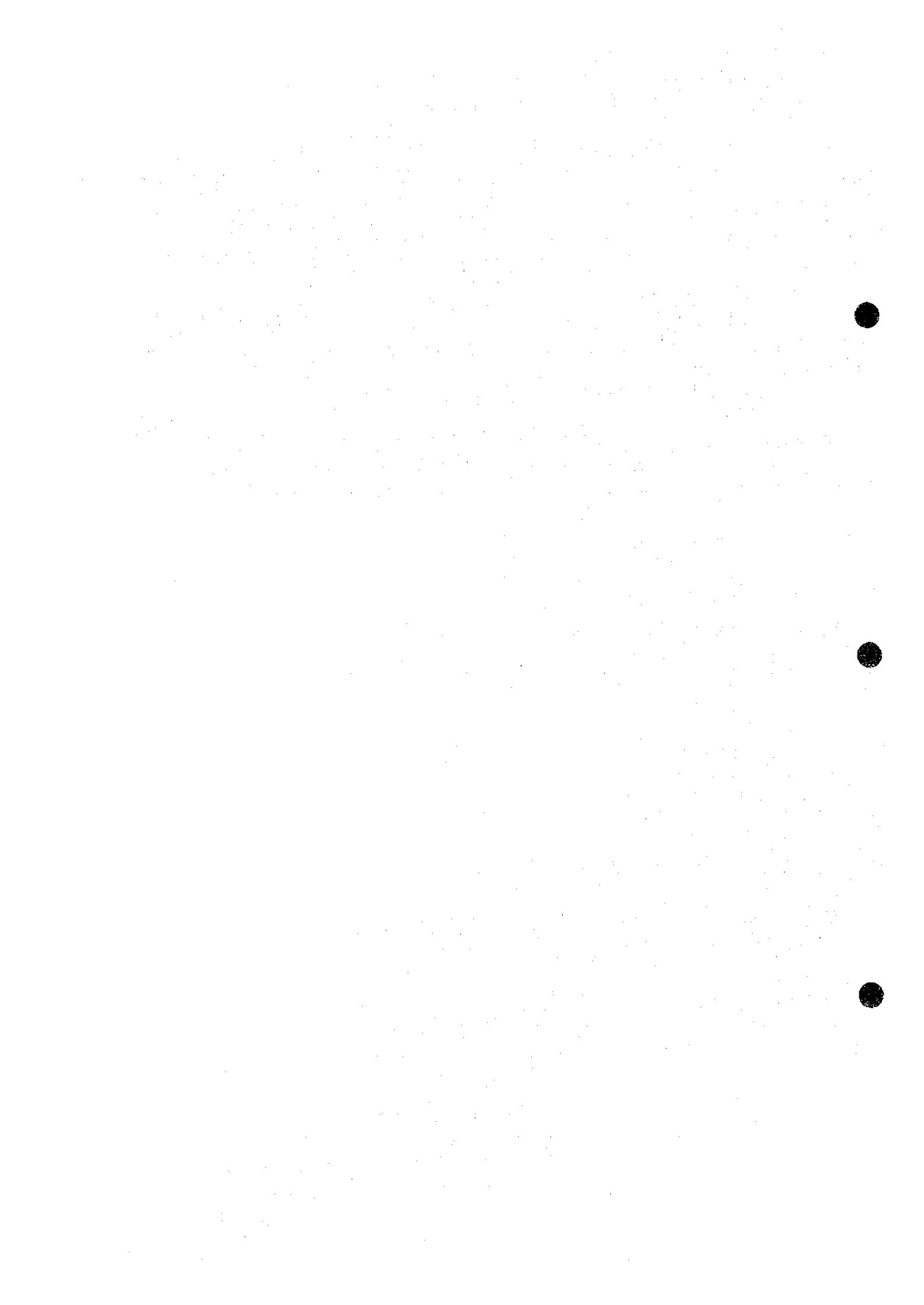
本年度の調査まででは、プレF/Sを実施するための十分なデータが整っていない。特にボーリング調査を行い、鉱量、品位の確定、鉱化帯の形態の確定を行う必要がある。本年度の選鉱試験の結果では、本鉱床の鉱石は良好な選鉱特性を持っていることが判明しており、今後は詳細コスト調査などが必要となろう。

調査地域の北部には、コタカチ・カヤバス自然保護区があり、鉱山開発対象区域は自然保護区の緩衝帯（境界線から5 km）の外側に位置するが、鉱山施設は緩衝帯に近接して建設される可能性もあり、自然保護区に対する環境への影響にも十分考慮した鉱山開発計画を行うことが必要である。そのため環境影響評価調査が重要である。

第2章 提言

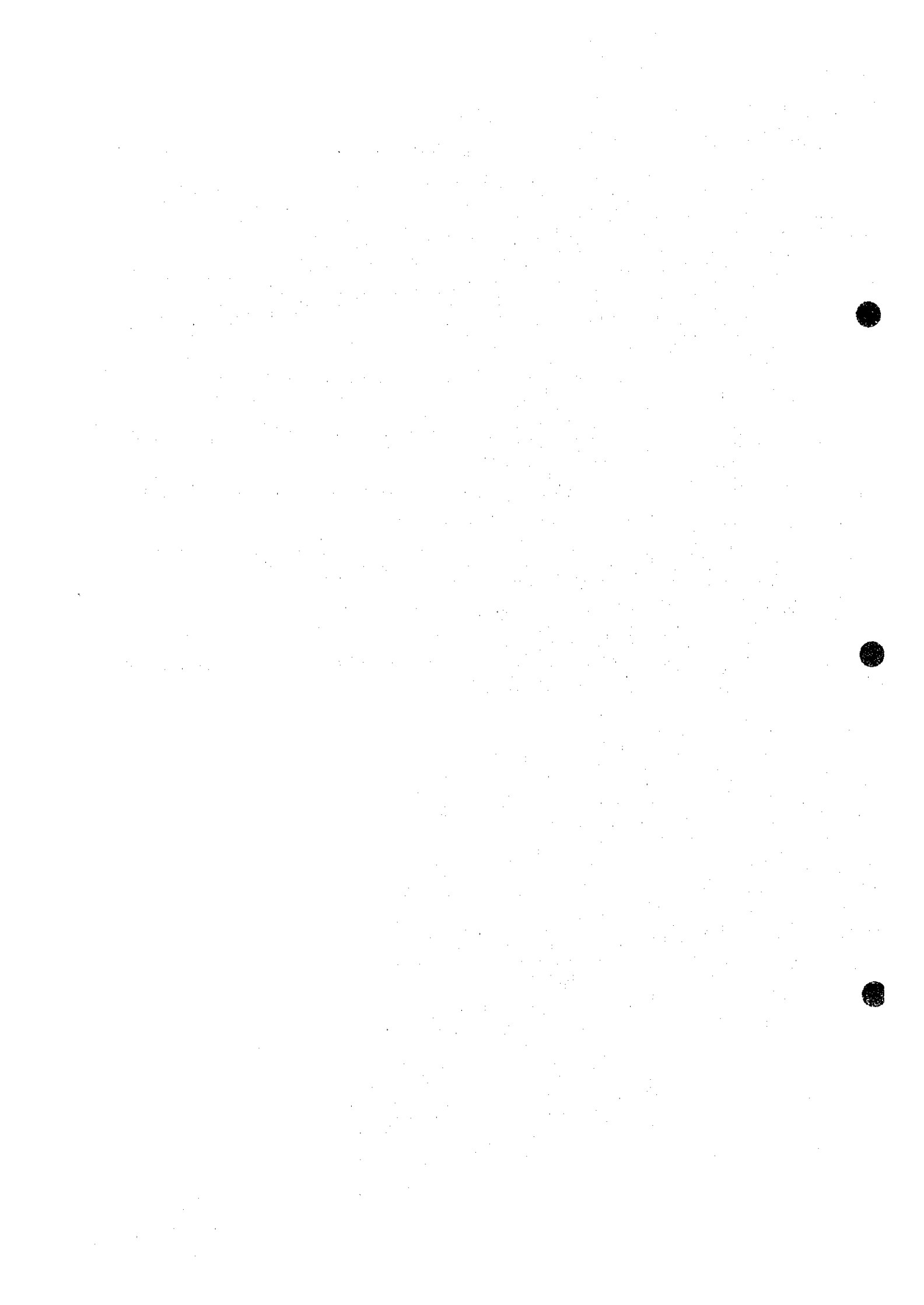
平成8年度の調査結果から、コントロベルシア沢、リカ沢及びフォルツナ沢付近の地下深部に良好な銅・モリブデンの鉱化作用が存在することが推定された。平成9年度調査により、予想鉱量としてカットオフ品位0.4%Cuで、鉱量318百万トン、平均品位0.71%Cuを、また良好な選鉱試験結果を得た。従って、今後は下記の事項を行い、鉱山開発の可能性を検討する必要があると考える。

- 1) 鉱量計算の精度を高めるため、鉱化の良好部の確認及び鉱化作用の範囲の把握を目的とする地質調査、物理探査及びボーリング調査の実施を提言する。特に、ボーリング調査が重要である。また、坑道探鉱の実施も考えられる。
- 2) これらの調査結果に基づく鉱山開発計画調査（プレF/S）の実施を提言するが、調査地域の北部にコタカチ・カヤバス自然保護区があり、境影響評価調査を実施し、鉱山開発による環境への影響について十分考慮する必要がある。



参考文献

- Gustafson L. B. and Hunt J. P. (1975): The porphyry copper deposit at el Salvador, Chile, Economic Geology Vol. 70, No. 5.
- Hollister V. F. (1978): Geology of the Porphyry Copper Deposits of the Western Hemisphere, Society of mining engineers.
- INEFAN (1996): Sistema nacional de areas protegidas del Ecuador.
- INEMIN, AGCD-ABOS (1988): Proyecto desarrollo del sector minero en el Ecuador.
- JICA/MMAJ (1992): Report on the cooperative mineral exploration in the Junin area, Republic of Ecuador.
- JICA/MMAJ (1993): Report on the cooperative mineral exploration in the Junin area, Republic of Ecuador.
- JICA/MMAJ (1994): Report on the cooperative mineral exploration in the Junin area, Republic of Ecuador.
- JICA/MMAJ (1995): Report on the cooperative mineral exploration in the Junin and Cuellaje area, Republic of Ecuador.
- JICA/MMAJ (1996): Informe final sobre la exploracion mineral de cooperacion tecnica en las areas de Junin y Cuellaje, Republica del Ecuador.
- JICA/MMAJ (1997): Informe sobre la exploracion mineral de cooperacion tecnica en el area de Imbaeste, Republica del Ecuador.
- Ministero de Energia y Overseas Development Administration (1993): Mapa geologico de la Republica del Ecuador.

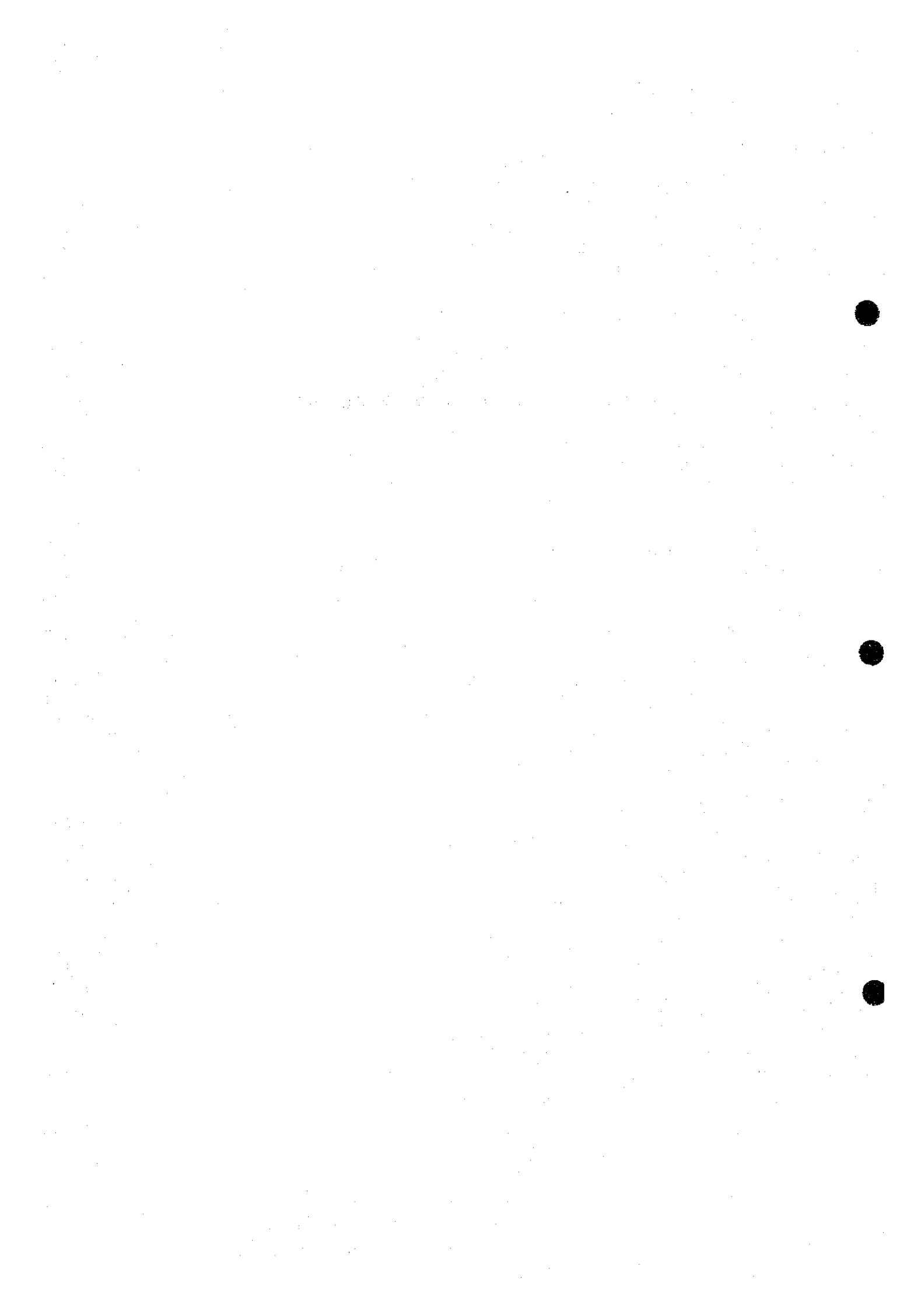


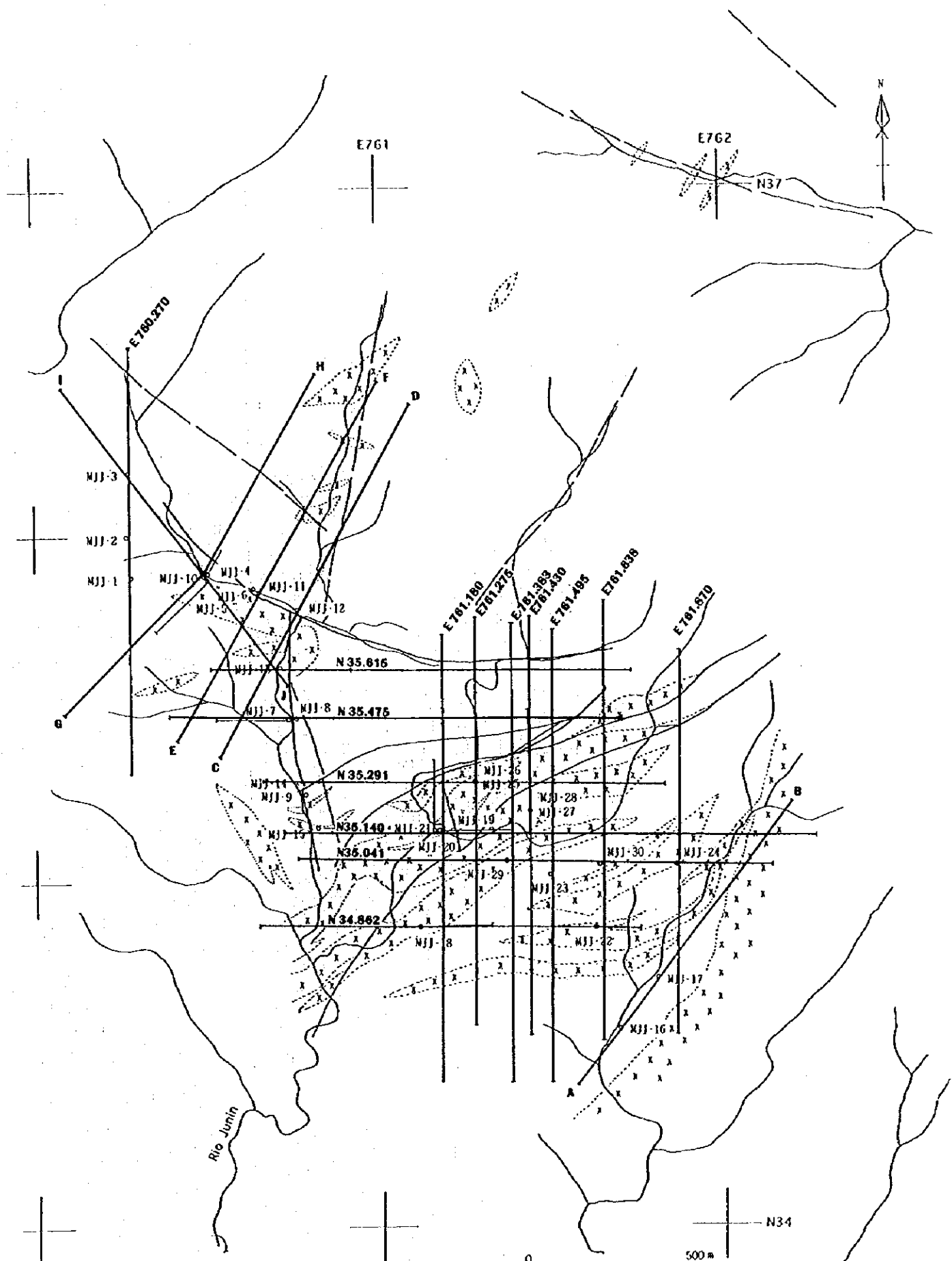
図表一覧

図 1	調査地域位置図	
図 2	インバオエステ地域位置図	
図 I-1-1	平成8年度地質調査、物理探査、ボーリング調査位置図	2
図 I-3-1	エクアドル地質構造と鉱床区	10
図 I-4-1	インバオエステ地域中央地区地質平面図	13
図 I-4-2	インバオエステ地域中央地区地質断面図(1)	13
図 I-4-2	インバオエステ地域中央地区地質断面図(2)、(3)	15
図 I-4-3	インバオエステ地域中央地区地質調査解析図	17
図 I-4-4	インバオエステ地域中央地区物理探査解析図	21
図 I-4-5	インバオエステ地域中央地区ボーリング調査解析図	25
図II-1-1	ボーリング孔位置図	39
図II-1-2	鉱床形態推定図(1)	40
図II-1-2	鉱床形態推定図(2)	41
図II-1-3	鉱画位置図	43
図II-1-4	鉱画品位分布平面図	45
図II-1-5	鉱画品位分布断面図	45
図II-1-6	品位分布立体図	47
図II-2-1	基礎浮選試験粗選試験フローシート	52
図II-2-2	基礎浮選試験精選試験フローシート	52
図II-2-3	総合浮選試験フローシート	53
図II-2-4	浮選フローシート(第1案)	61
図II-2-5	浮選フローシート(第2案)	62
図II-2-6	総合フローシート	64
図II-2-7	従来方式破砕摩鉱工程	65
図II-2-8	選鉱場概略設計図	67
図II-2-9	選鉱場候補地位置図	68
表 I-1-1	平成8年度調査量一覧表	3
表 I-1-2	平成9年度調査量一覧表	4
表II-1-1	ボーリング調査総括表	38
表II-1-2	鉱量計算結果一覧表	42
巻末 1	ボーリング地質断面図	A-1

卷末 2	ボーリング概略柱状図	A-23
卷末 3	鉍量計算基礎資料	A-45
卷末 4	鉍画位置図	A-91
卷末 5	鉍画品位分布平面図 (Cu)	A-97
卷末 6	鉍画品位分布E-W断面図 (Cu)	A-107
卷末 7	鉍画品位分布N-S断面図 (Cu)	A-115
卷末 8	鉍画品位分布平面図 (Mo)	A-123
卷末 9	鉍画品位分布E-W断面図 (Mo)	A-129
卷末 10	鉍画品位分布N-S断面図 (Mo)	A-135
卷末 11	選鉍試験使用機器	A-141
卷末 12	化学分析方法	A-145
卷末 13	真比重測定結果	A-149
卷末 14	仕事指数測定結果	A-153
卷末 15	原鉍化学分析結果	A-157
卷末 16	鉍石研磨片顕微鏡観察結果	A-161
卷末 17	鉍石研磨片顕微鏡写真	A-165
卷末 18	粉碎摩鉍試験産物鉍物別単体片刃比率	A-183
卷末 19	基礎浮選試験産物鉍物別粒度別産出頻度	A-187
卷末 20	総合浮選試験産物鉍物別粒度別産出頻度	A-193
卷末 21	粉末X線回折試験結果	A-197
卷末 22	EPMA分析結果	A-201
卷末 23	原鉍粒度分布	A-207
卷末 24	粉碎摩鉍試験結果	A-211
卷末 25	基礎浮選試験結果	A-215
卷末 26	Cu-Mo総合浮選試験結果	A-225
卷末 27	廃さい沈降試験結果	A-241
卷末 28	廃水水質化学分析結果	A-245

巻末 1 ボーリング地質断面図





- x x granodiorite porphyry
- granodiorite
- fault
- drill hole

2,500 (m)

2,400

2,300

2,200

2,100

2,000

1,900

1,800

1,700

1,600

1,500

2,500 (m)

2,400

2,300

2,200

2,100

2,000

1,900

1,800

1,700

1,600

1,500

N 35

N 35

B

A

Q. Fortuna

MJJ 17

Q. Fortuna

MJJ 16

granodiorite porphyry

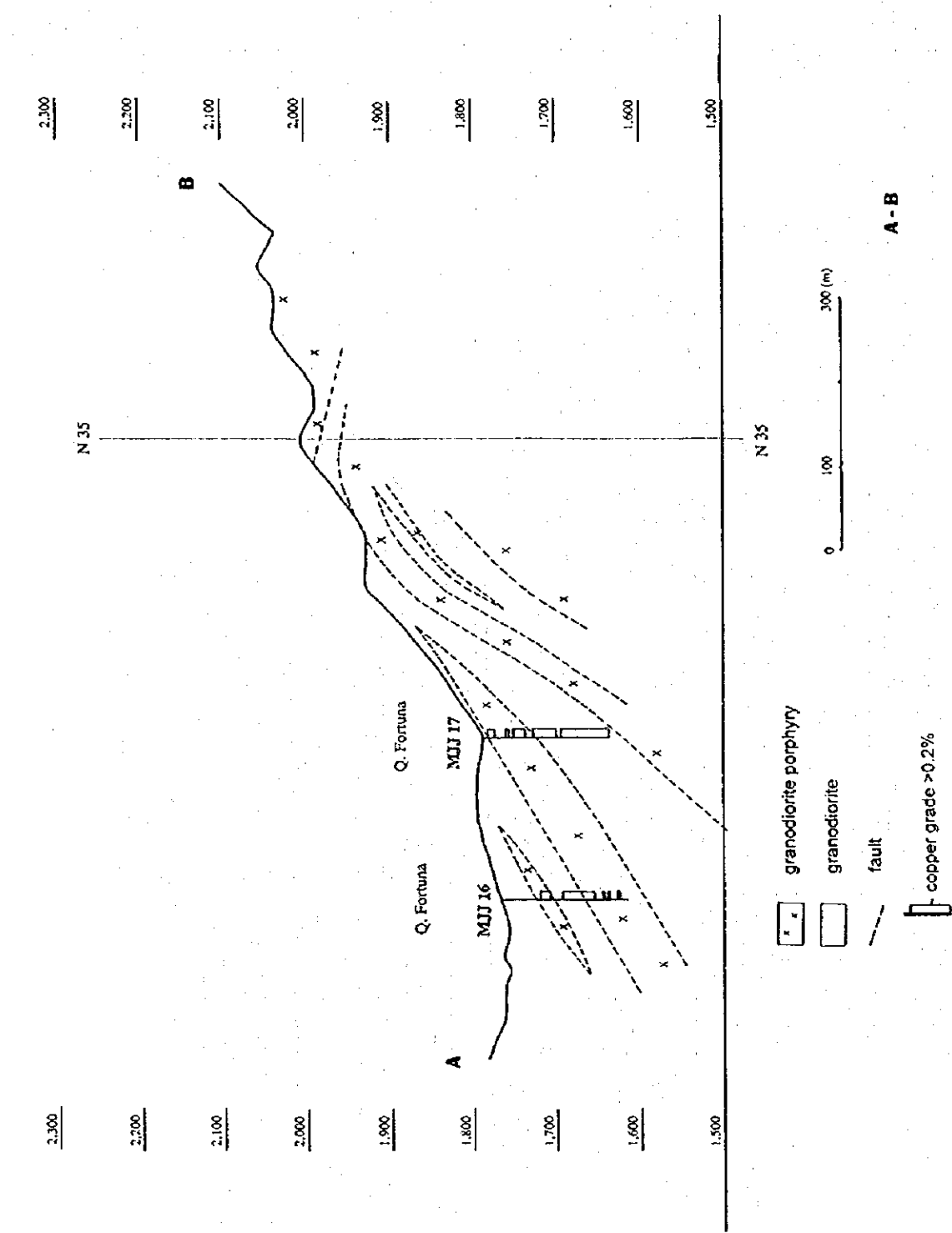
granodiorite

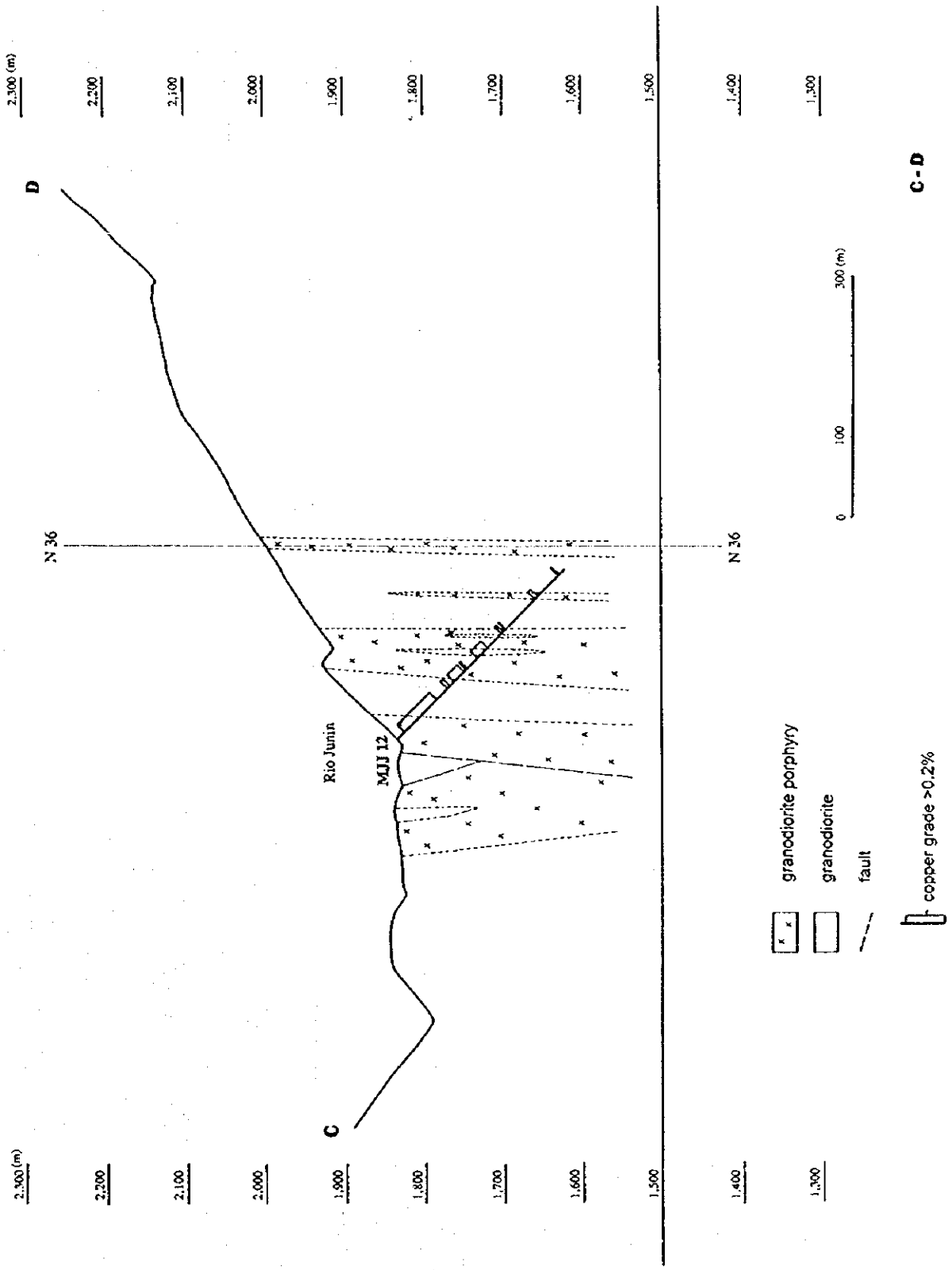
fault

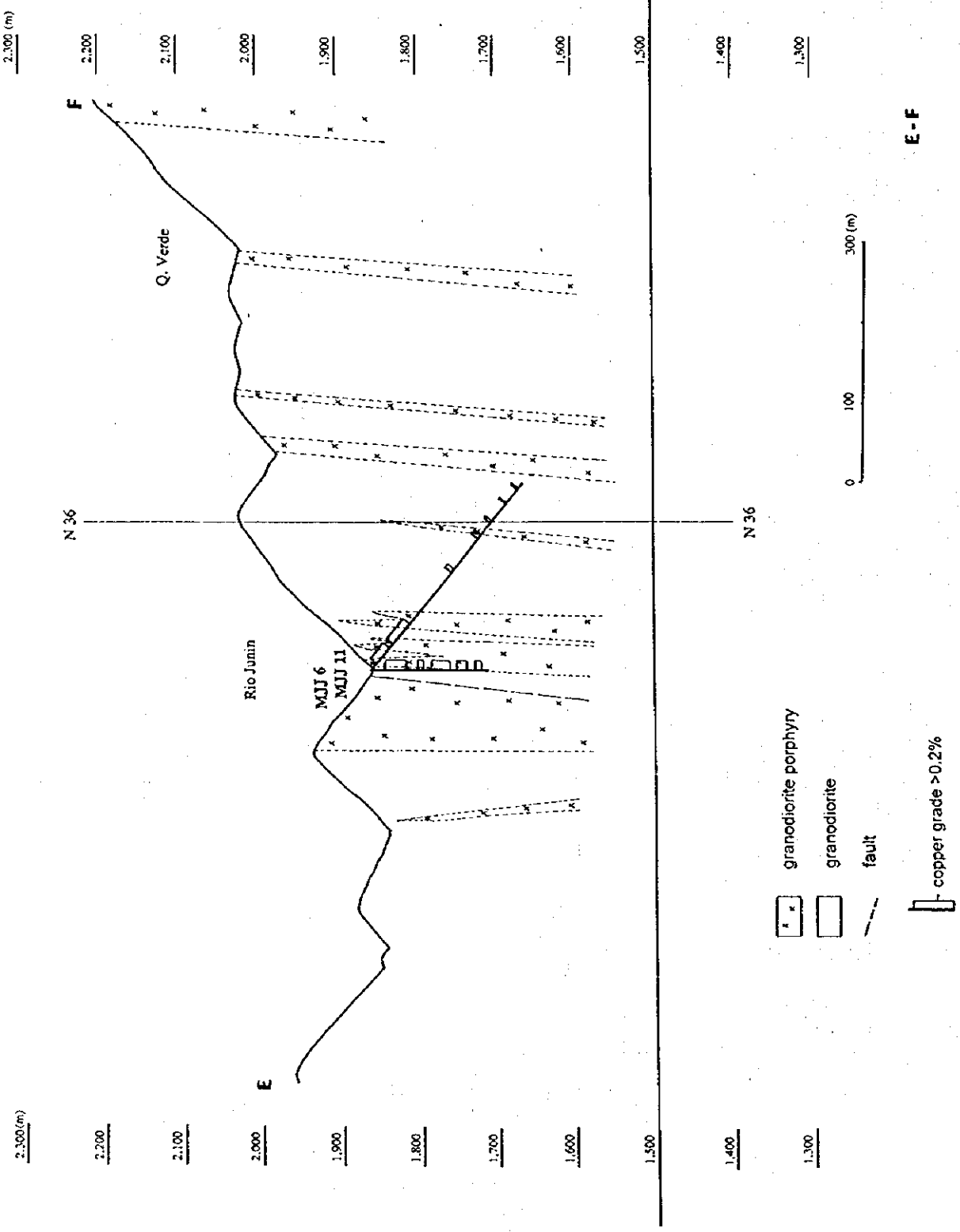
copper grade >0.2%

0 100 300 (m)

A - B







2,500 (m)

2,400

2,300

2,200

2,100

2,000

1,900

1,800

1,700

1,600

1,500

N 36

H

G

Rio Jumin

MJJ 4

MJJ 5

N 36

0 100 200 300 (m)

G-H

2,500 (m)

2,400

2,300

2,200

2,100

2,000

1,900

1,800

1,700

1,600

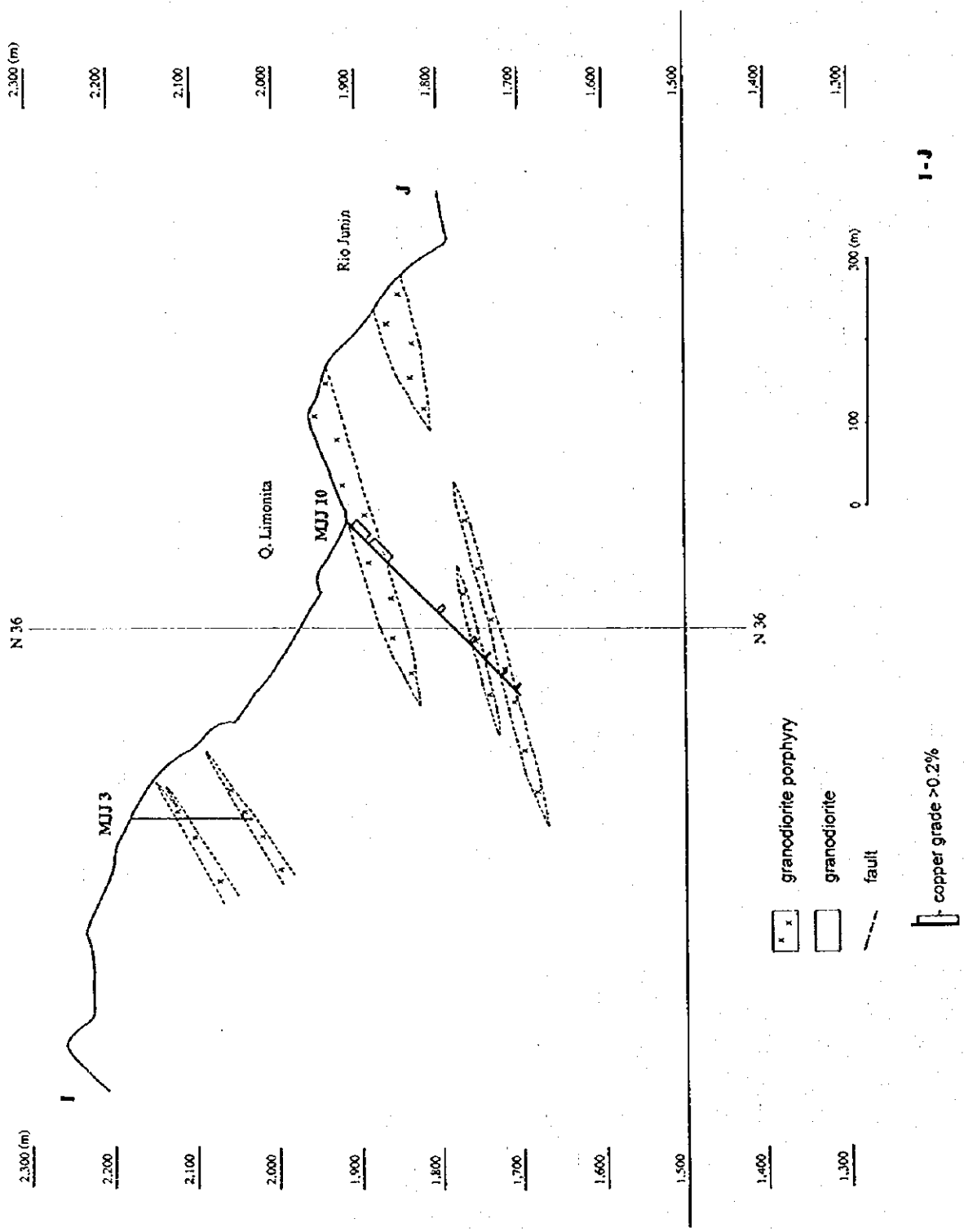
1,500

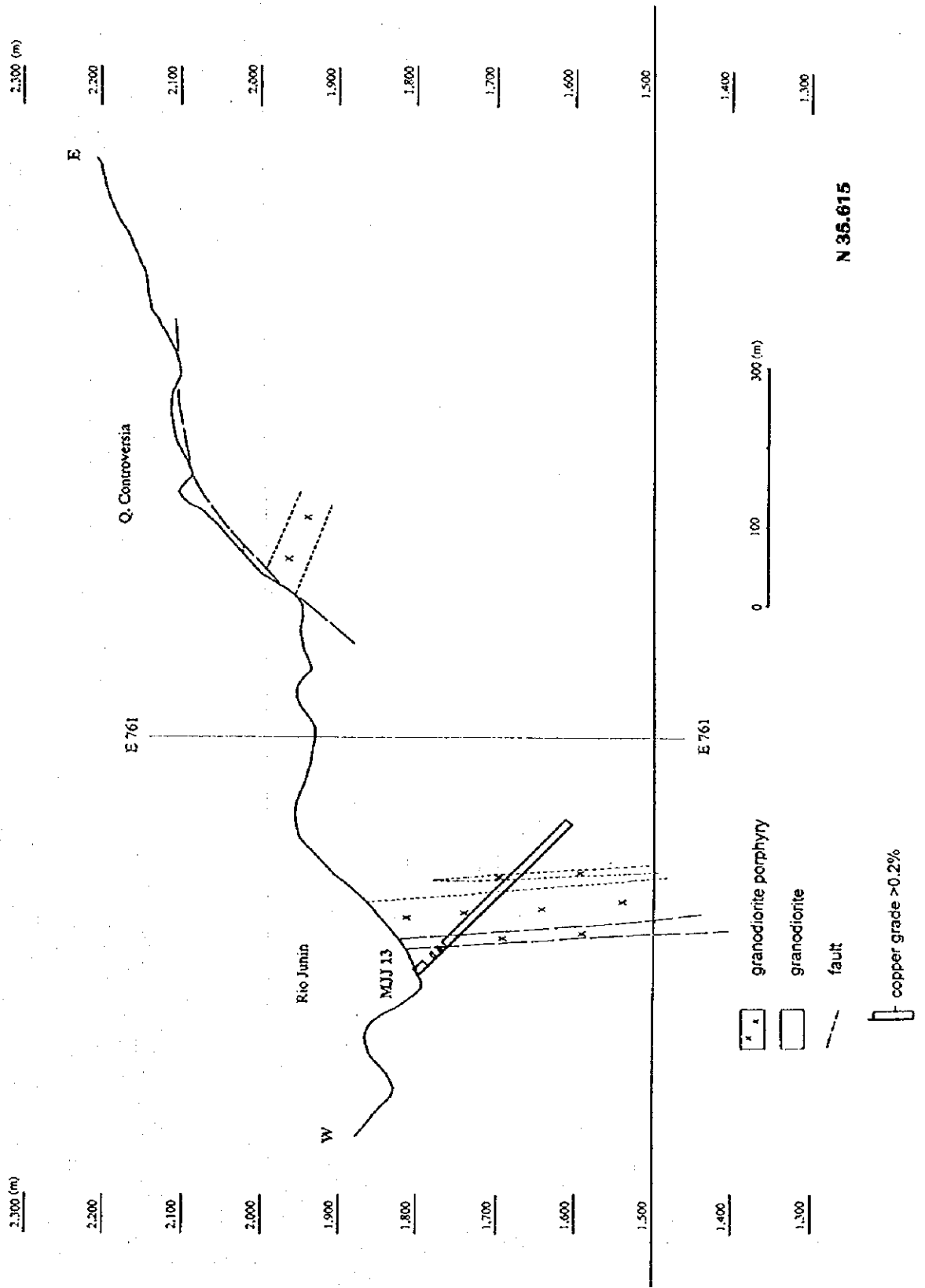
granodiorite porphyry

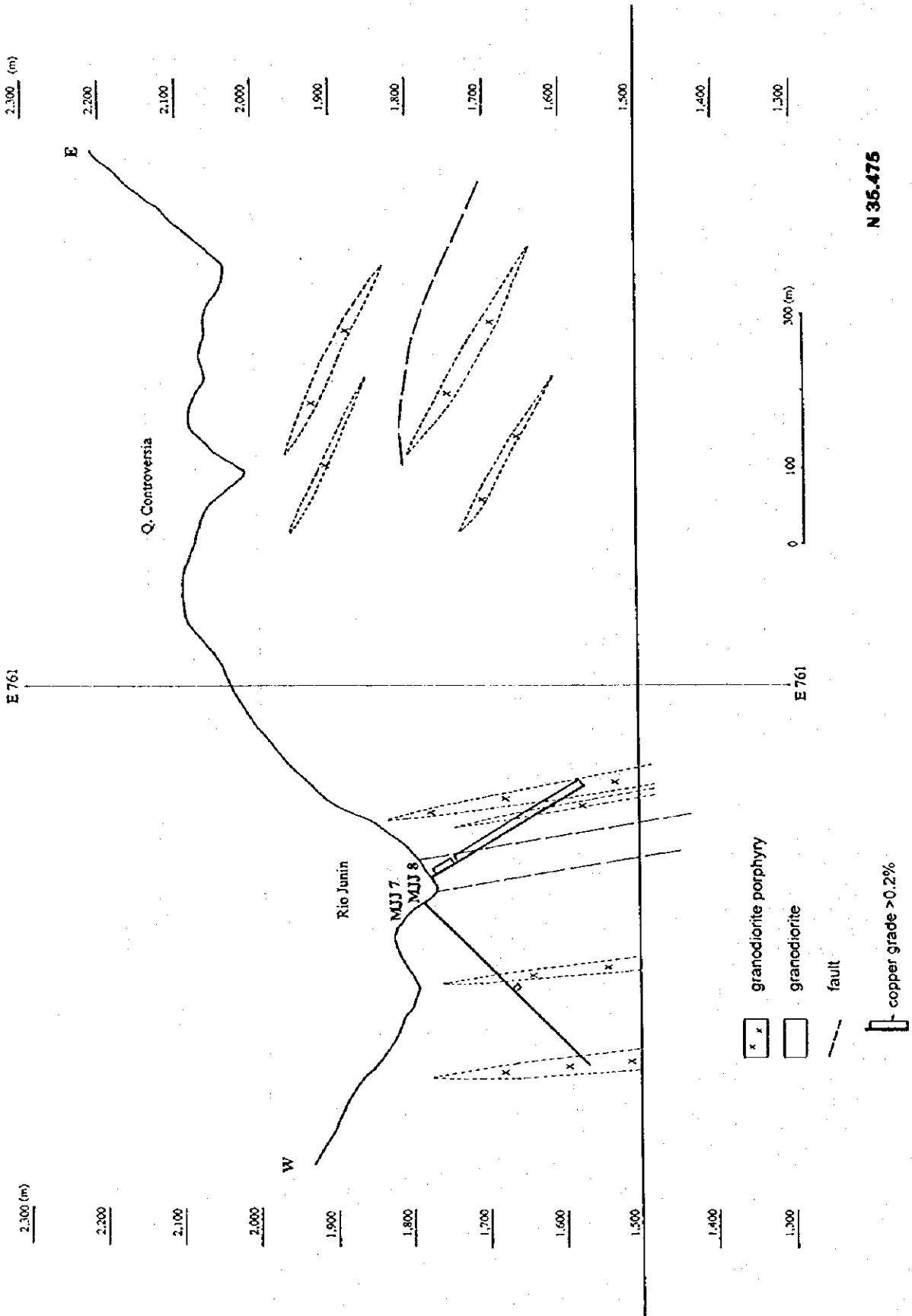
granodiorite

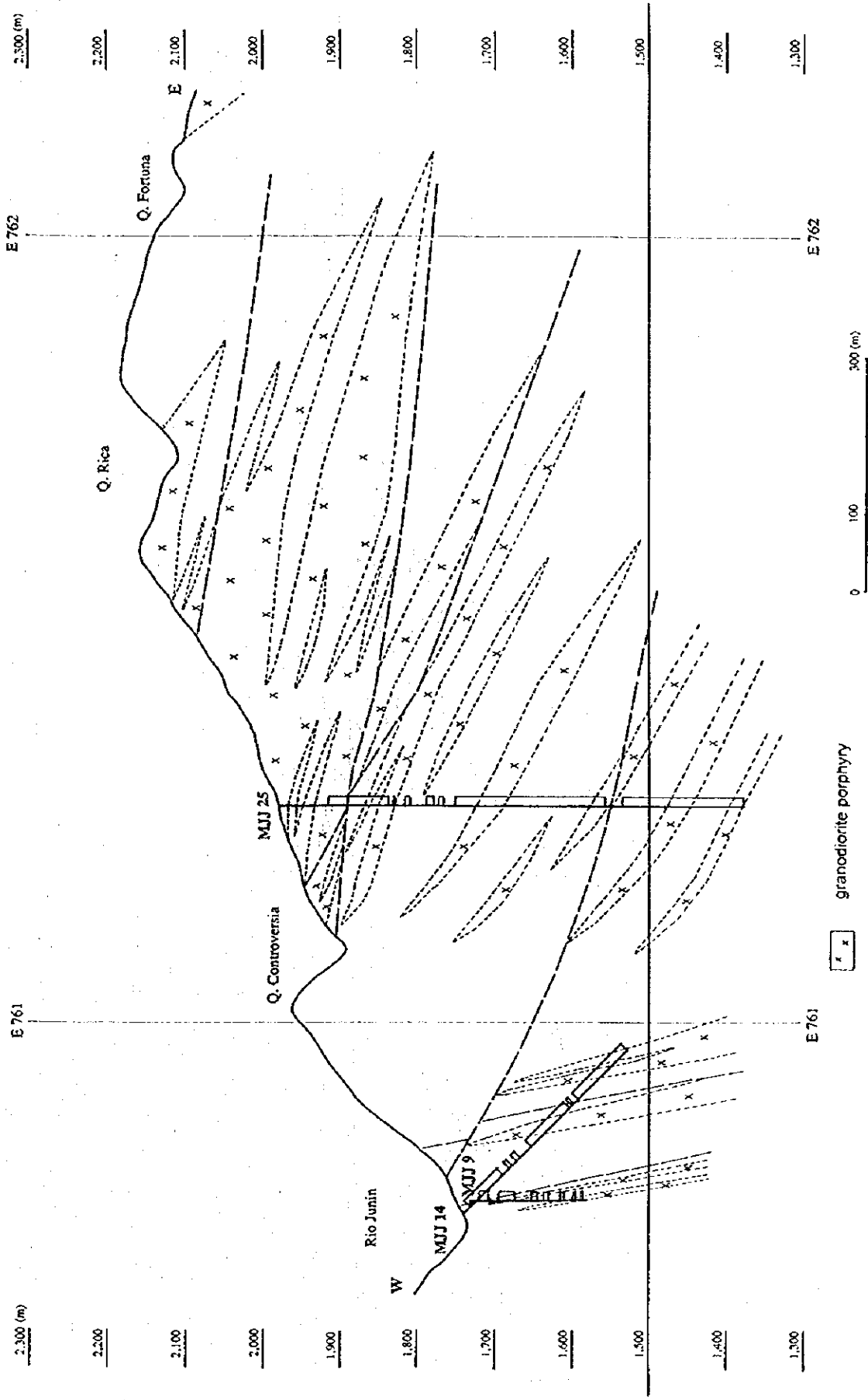
fault

copper grade >0.2%







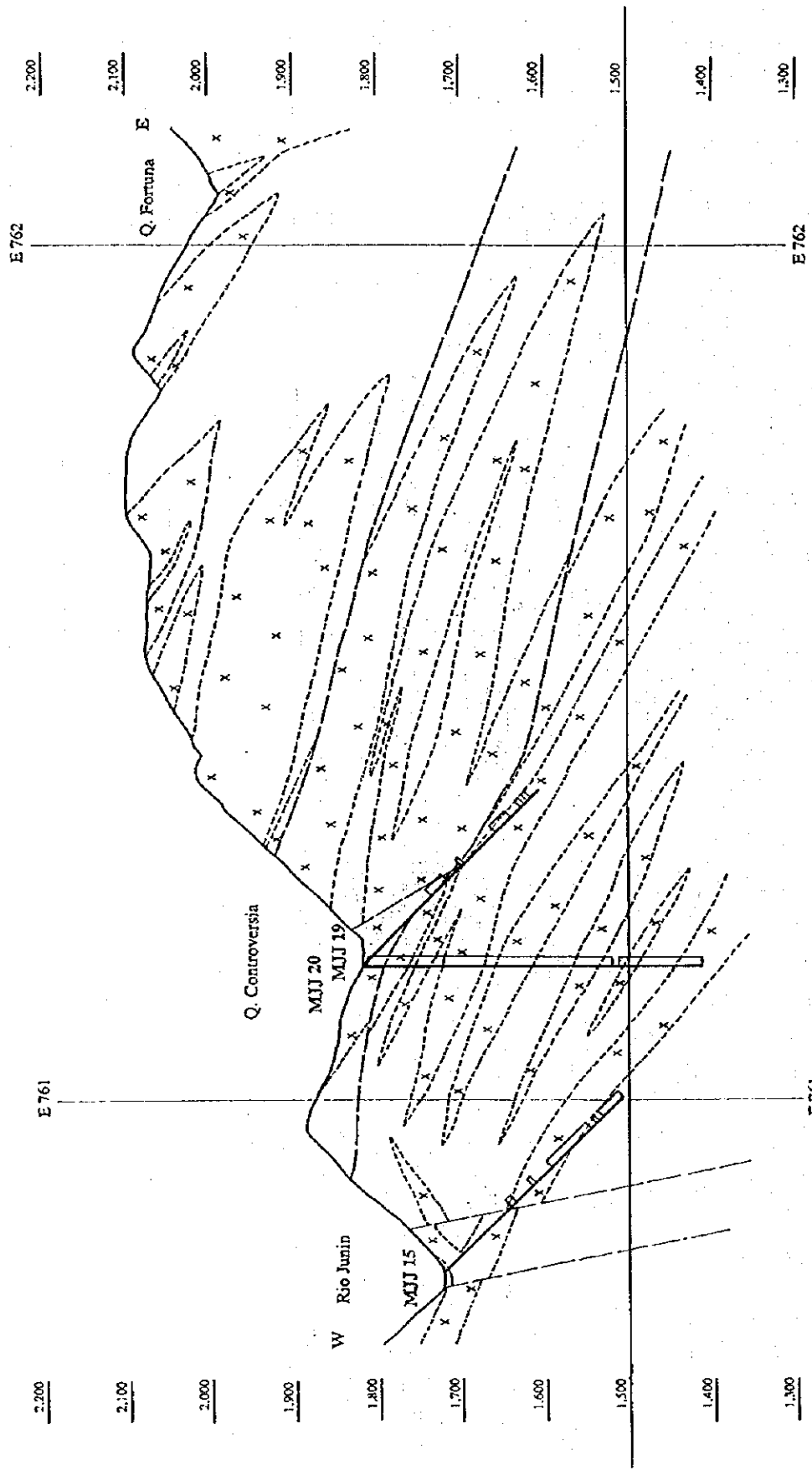






N 35.291

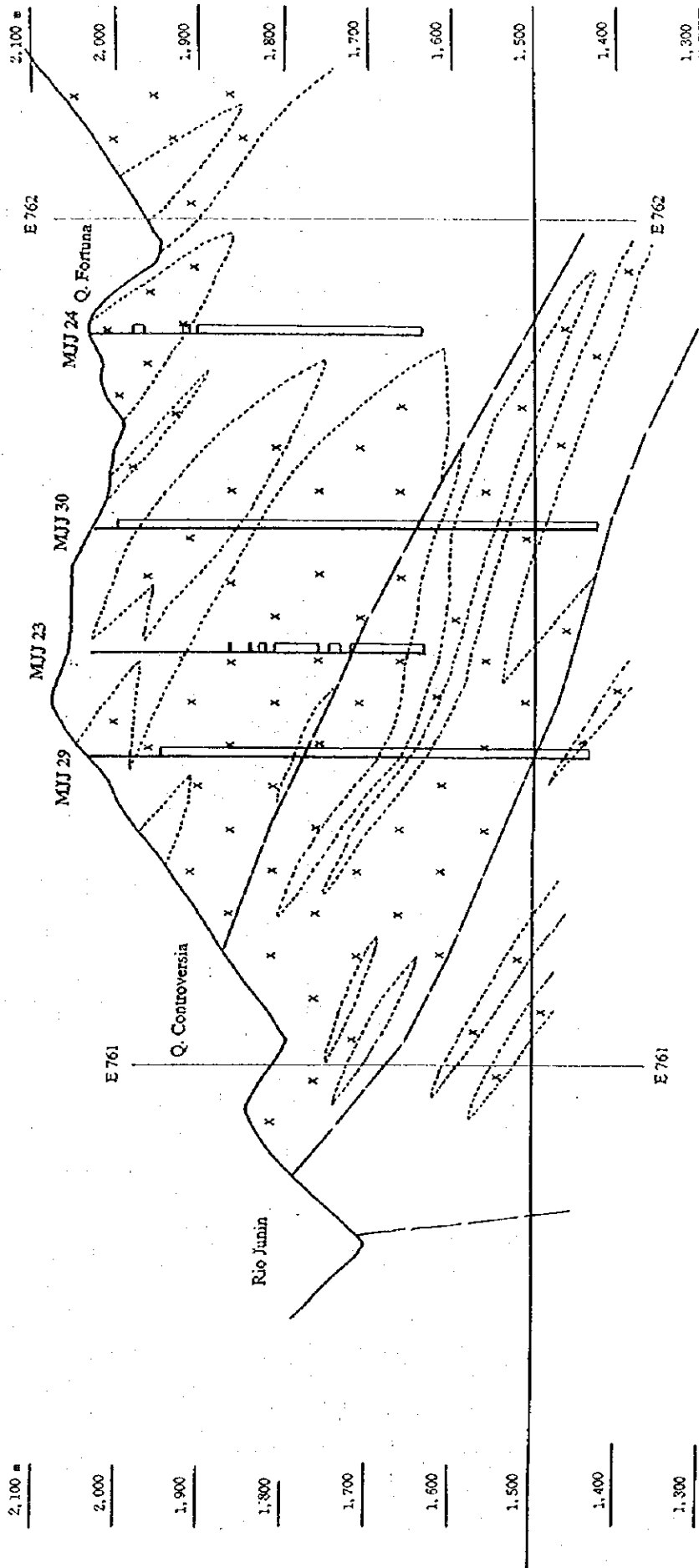
- x granodiorite porphyry
- granodiorite
- - - fault
- copper grade > 0.2%

2,300 (m)

2,300 (m)

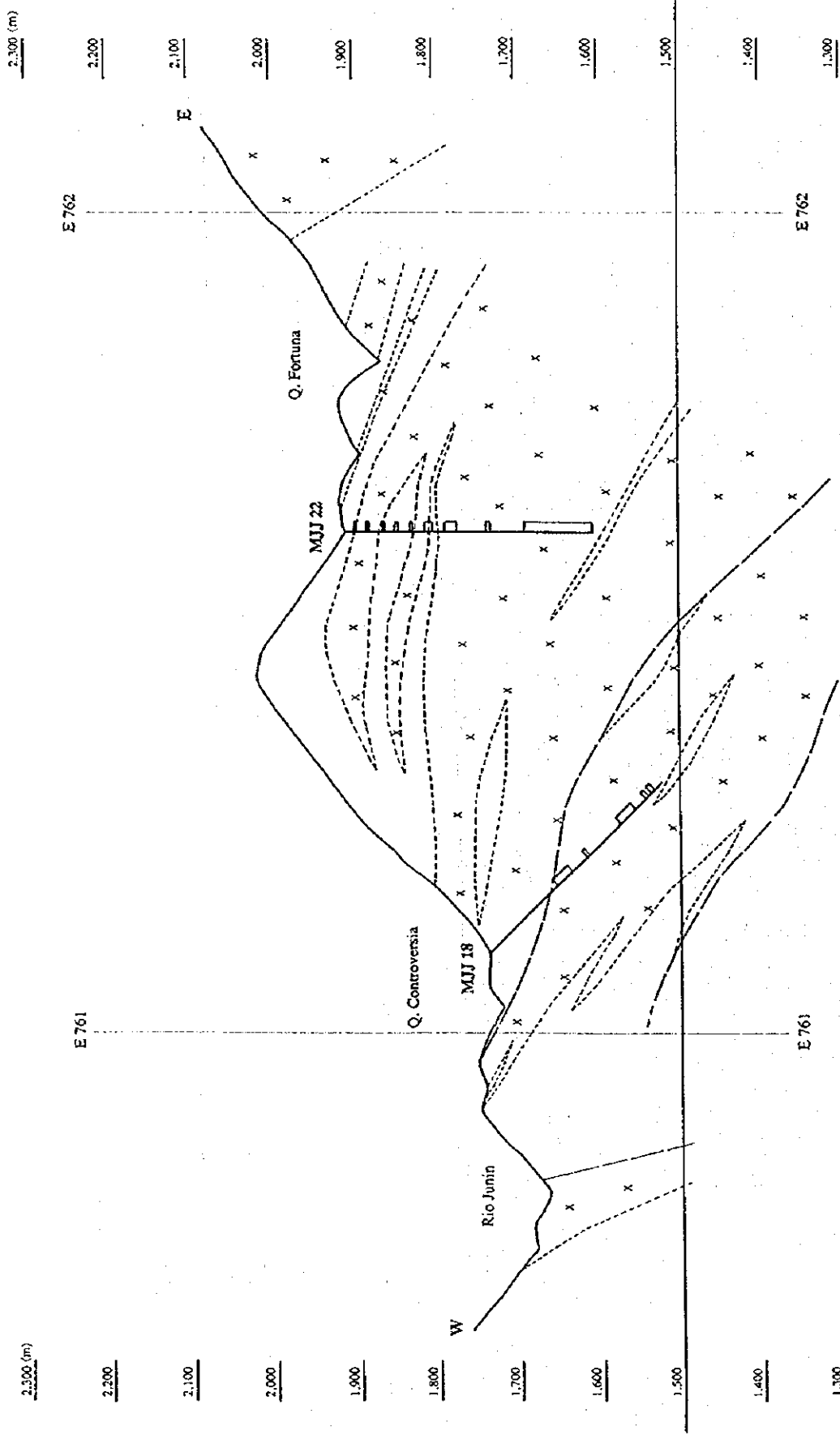


-  granodiorite porphyry
-  granodiorite
-  fault
-  copper grade >0.2%

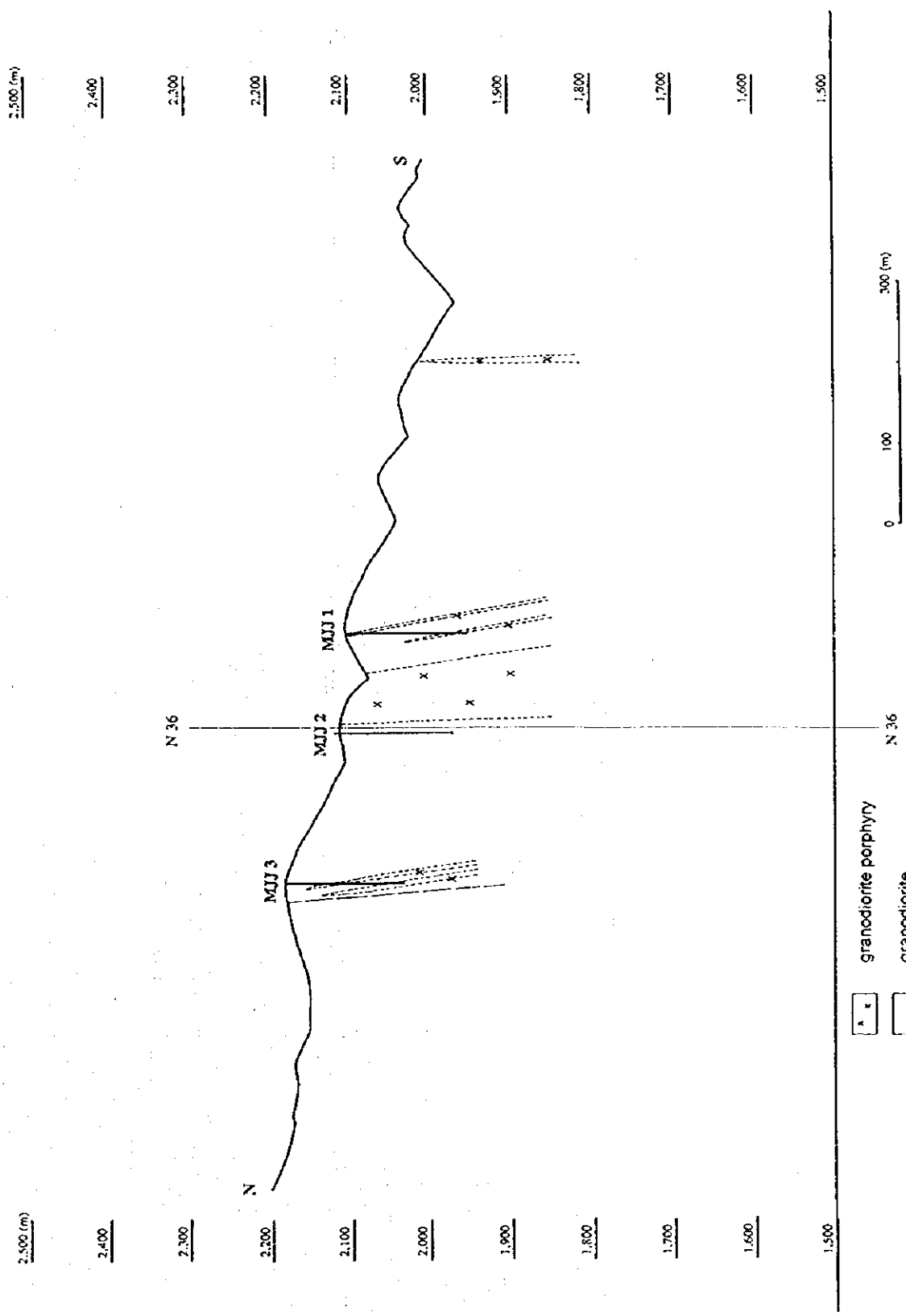


- x granodiorite porphyry
- granodiorite
- fault
- copper grade >0.2%

N 35.041



N 34.862



2,300 (m)

2,200

2,100

2,000

1,900

1,800

1,700

1,600

1,500

1,400

1,300

2,300 (m)

2,200

2,100

2,000

1,900

1,800

1,700

1,600

1,500

1,400

1,300

N 35

N 35

Q. Controversia

Q. Rica

MJJ 21

MJJ 20

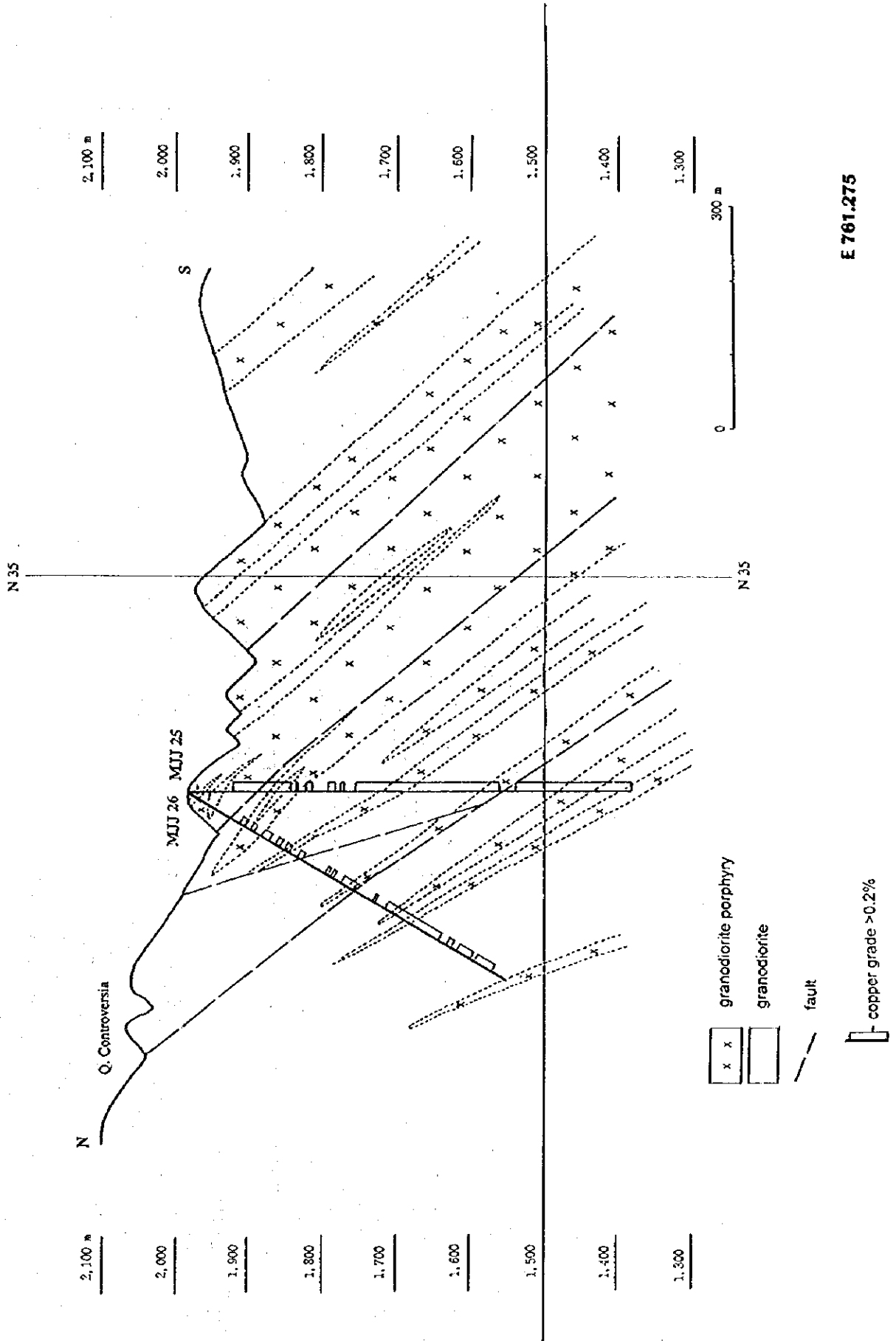
S

N

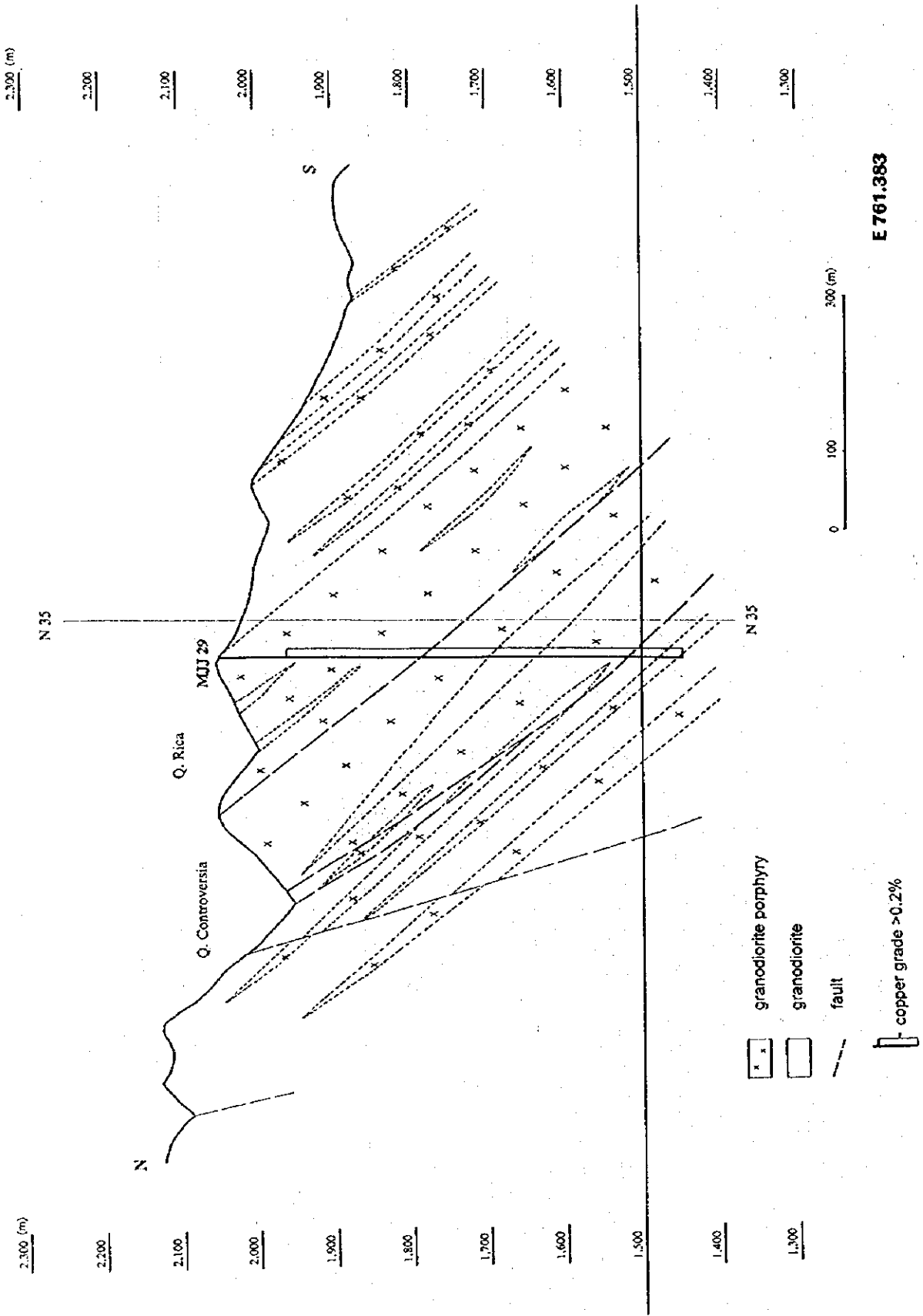
- granodiorite porphyry
- granodiorite
- fault
- copper grade >0.2%

0 100 300 (m)

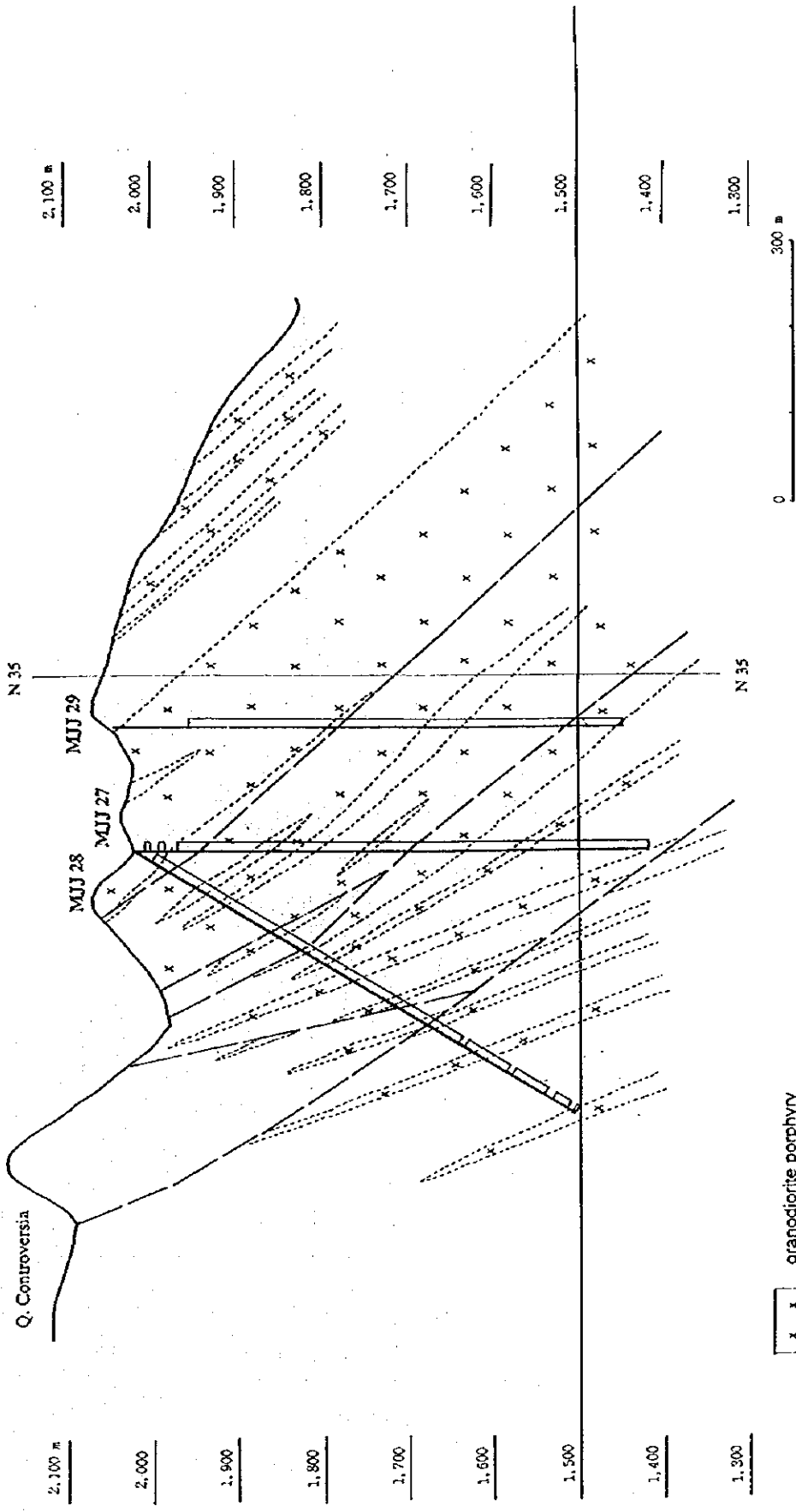
E 761.180



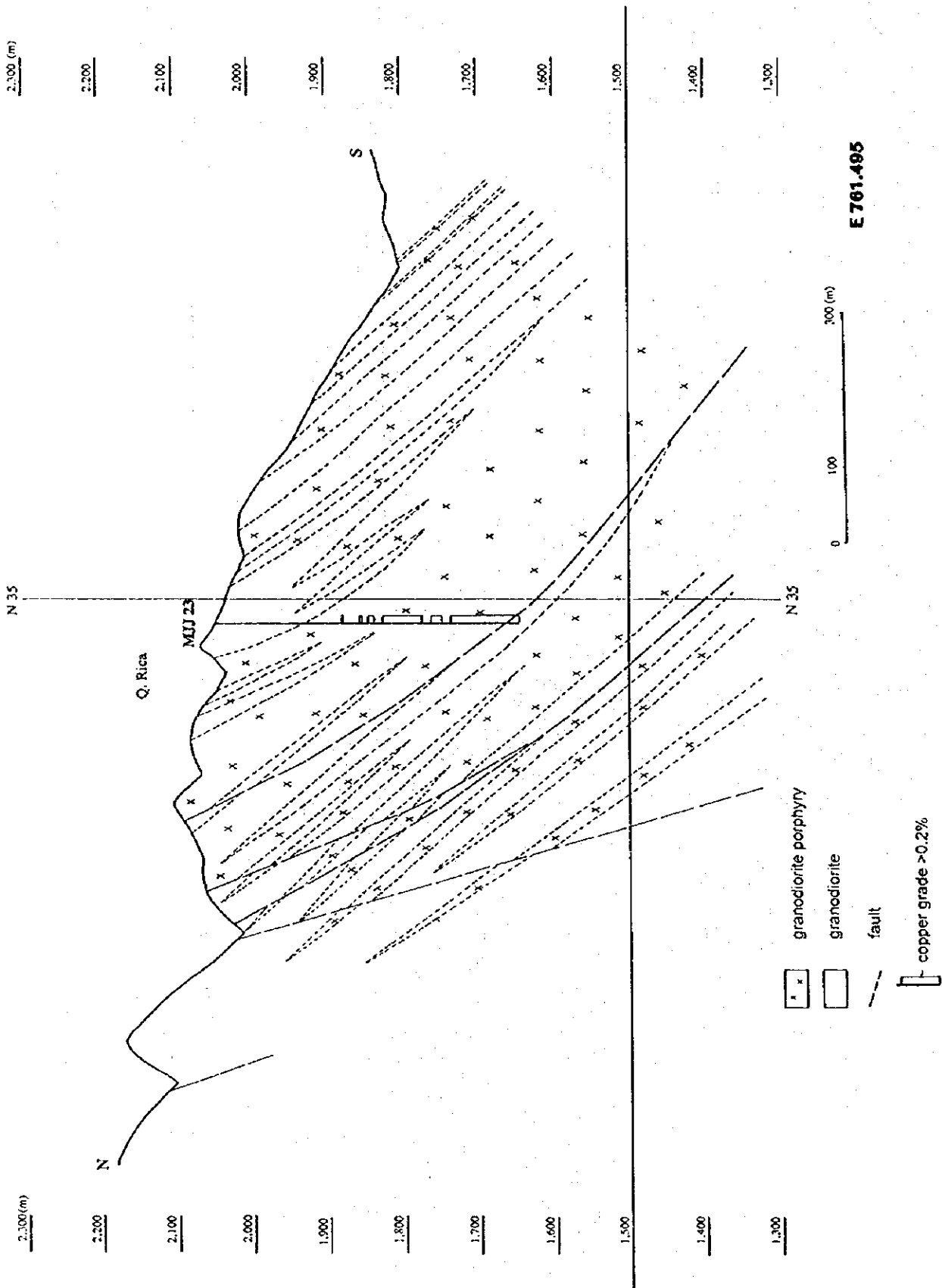
E 761.275

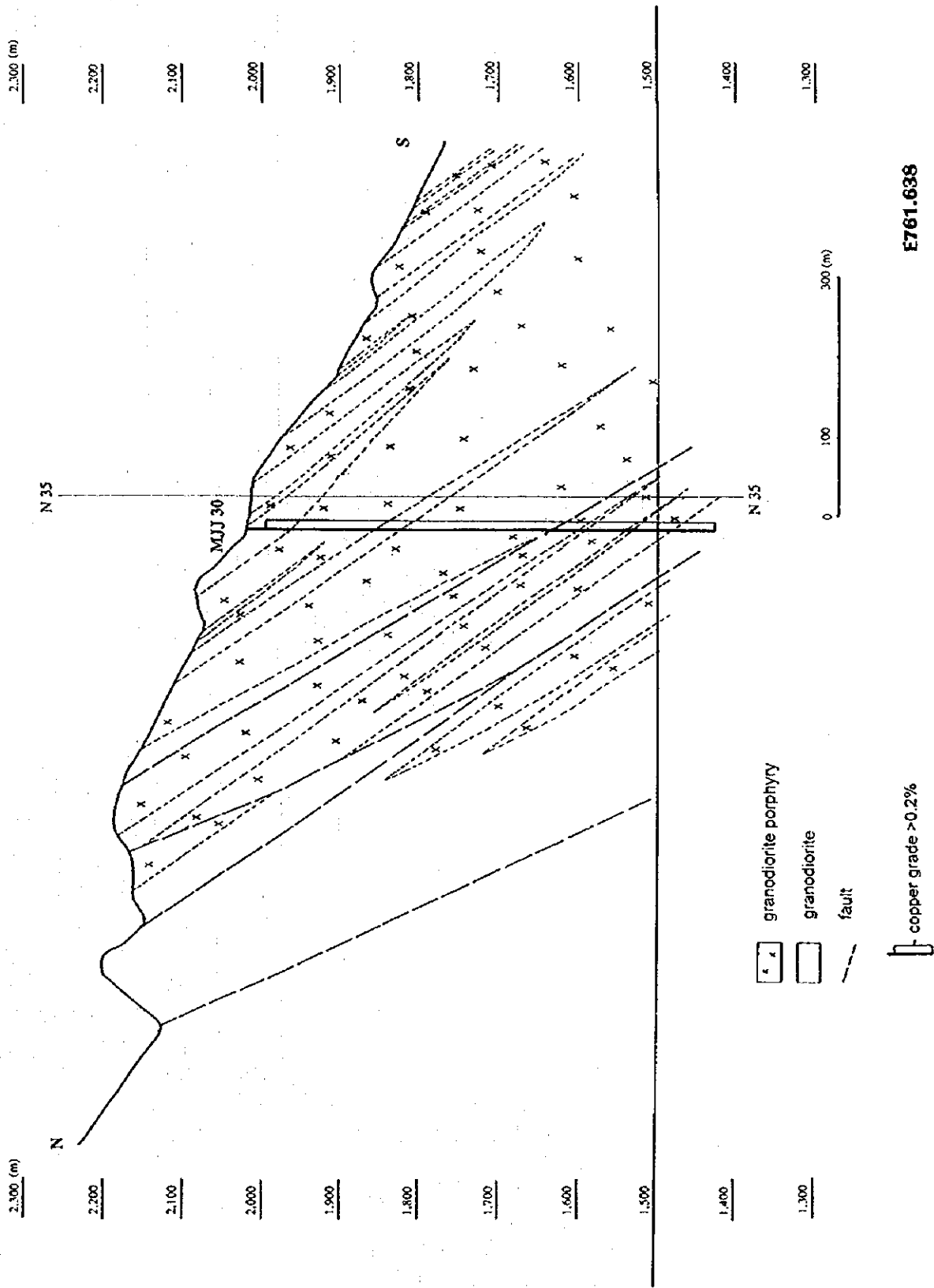


E 761.383

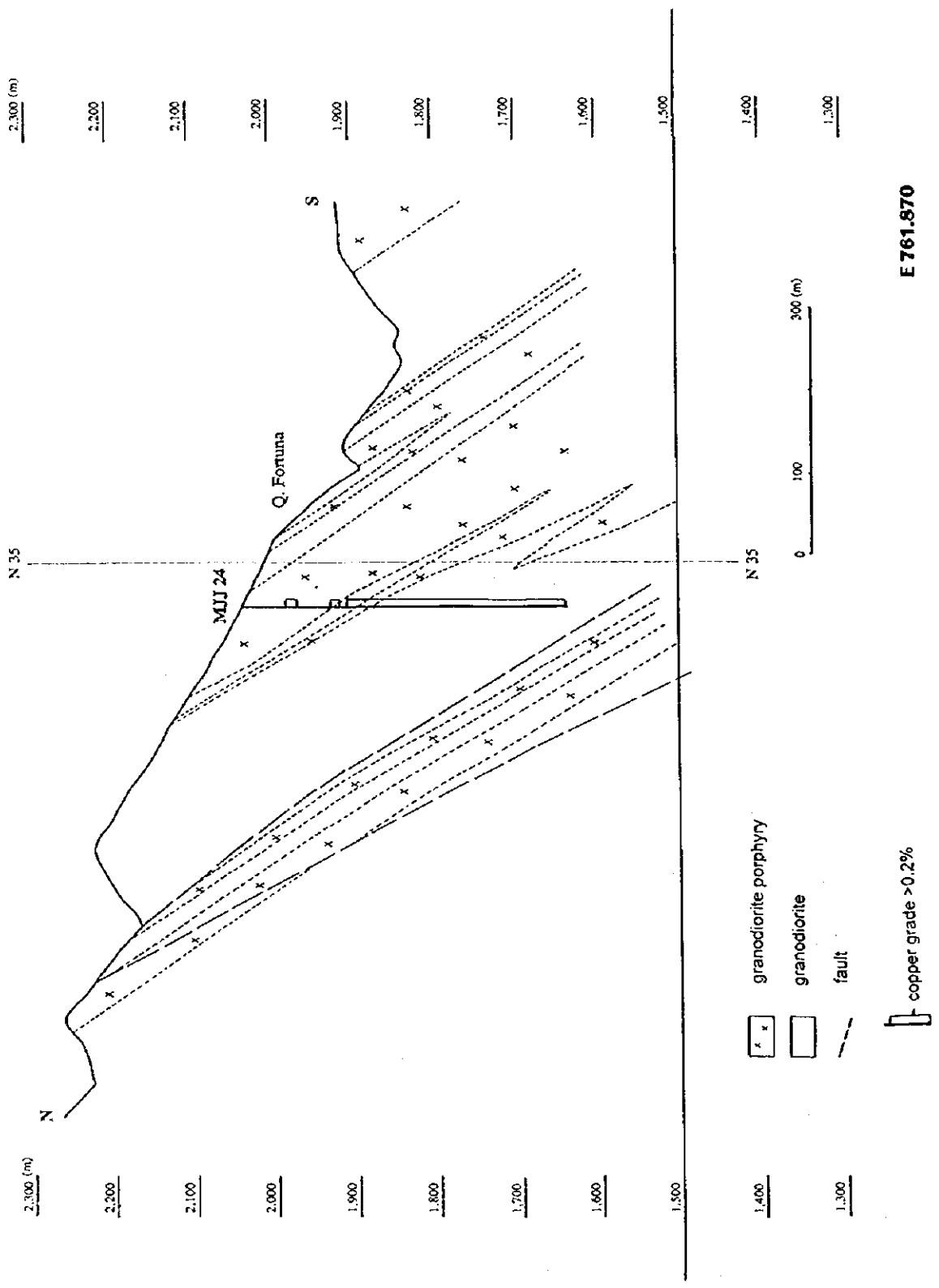


E 761.430



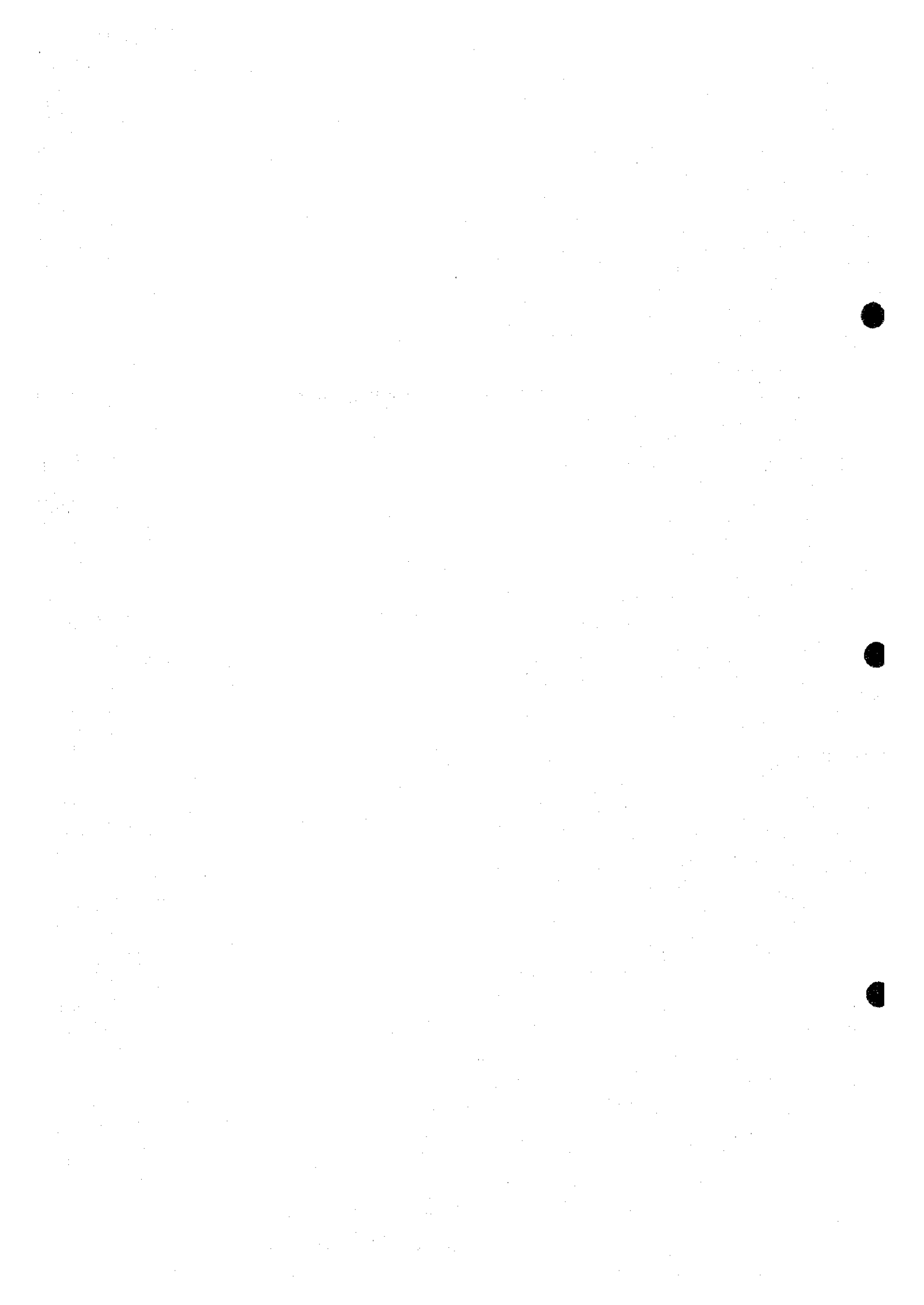


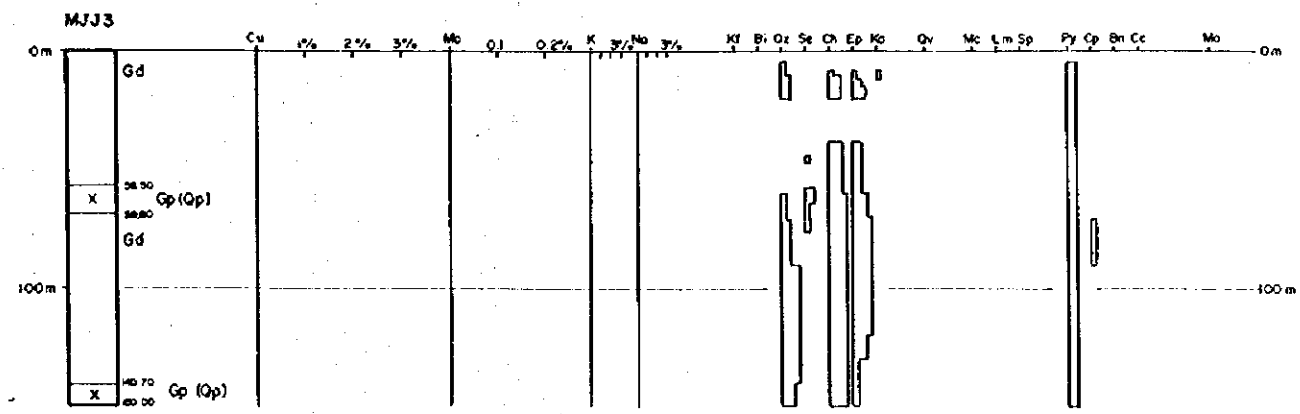
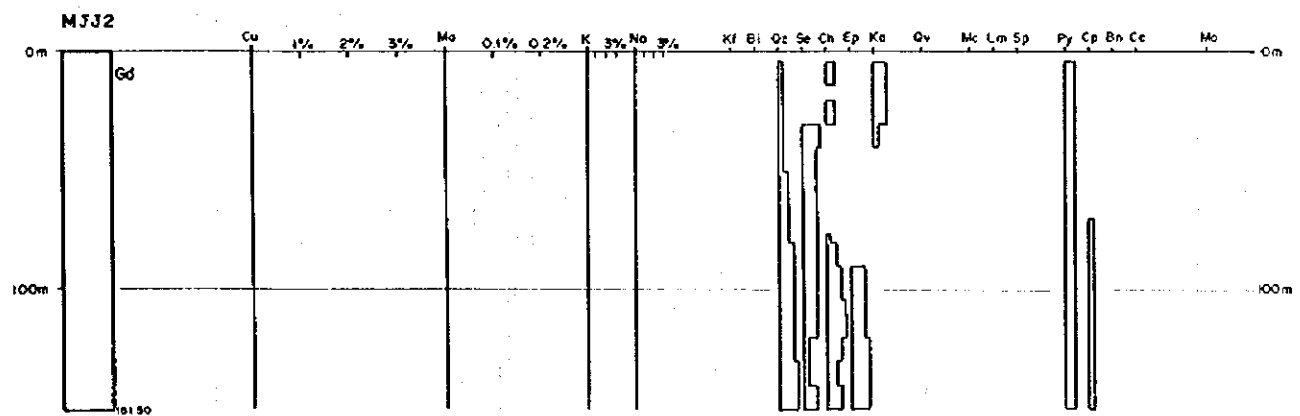
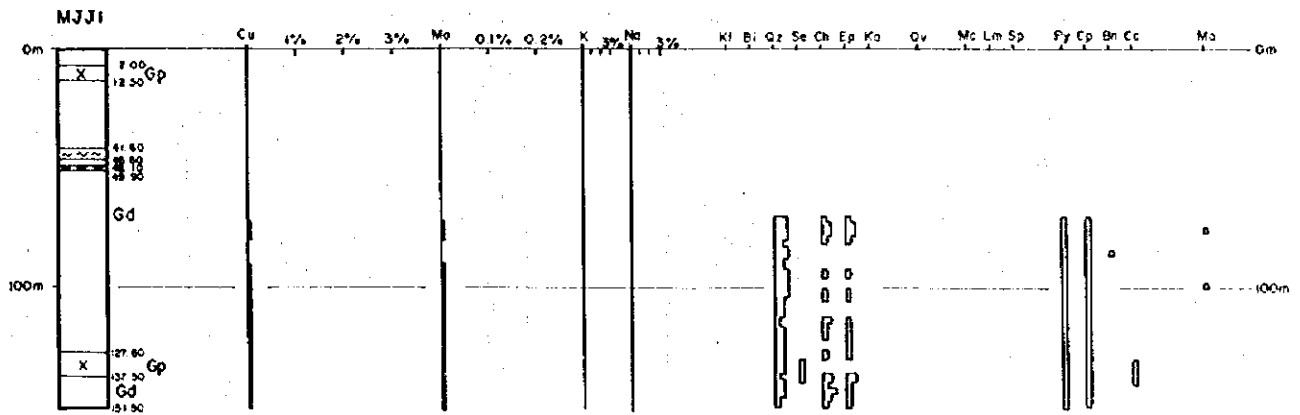
E761.638



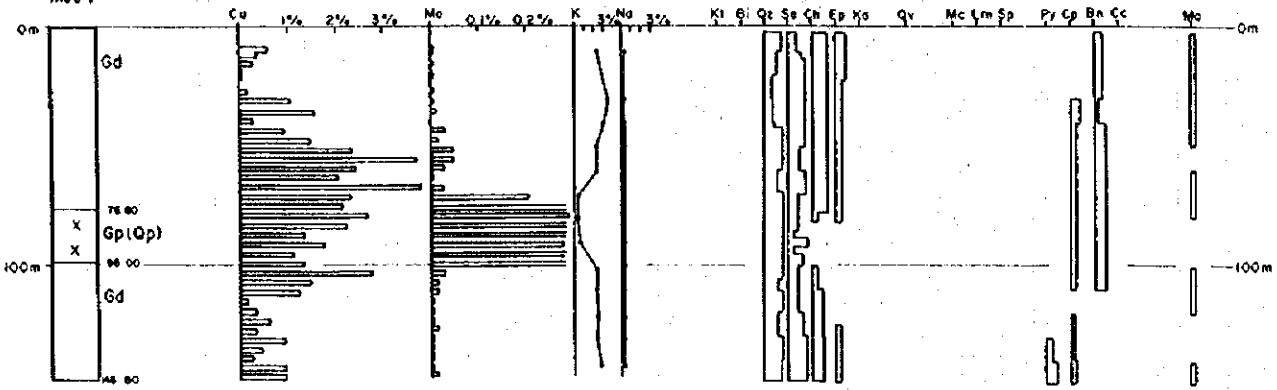
E 761.870

巻末 2 ポーリング概略柱状図

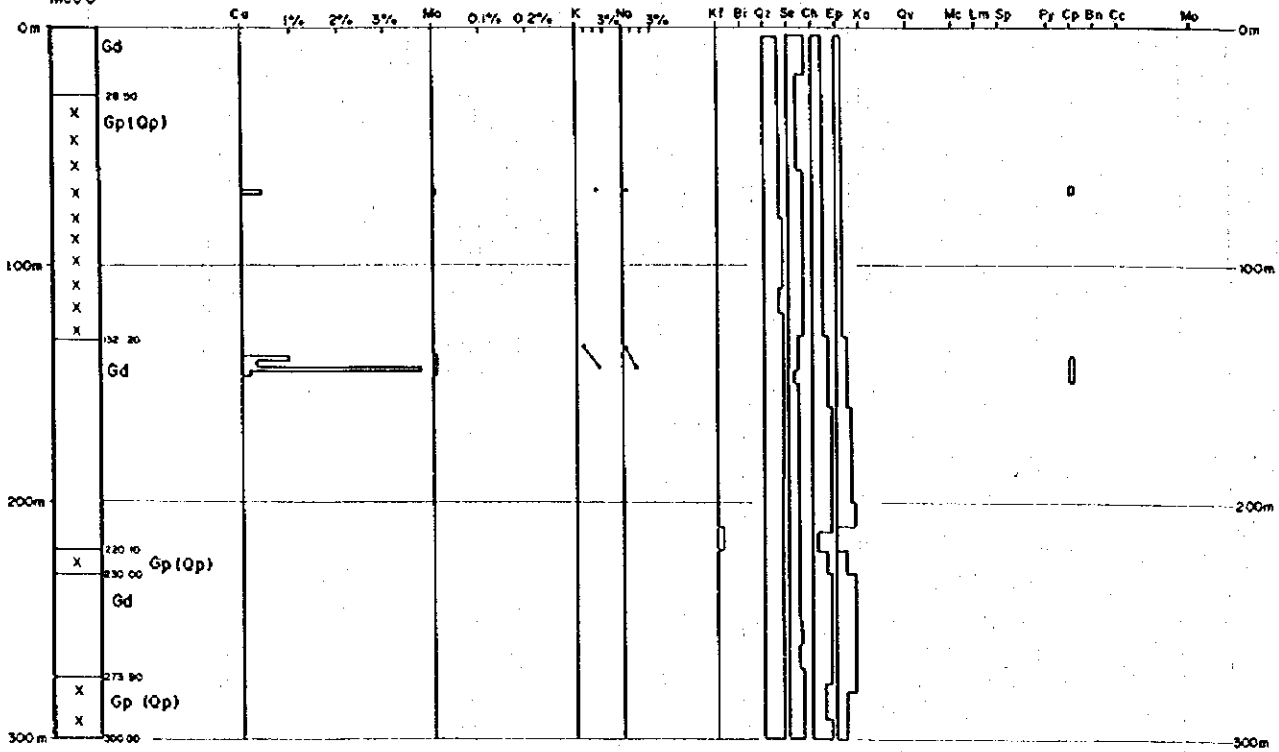


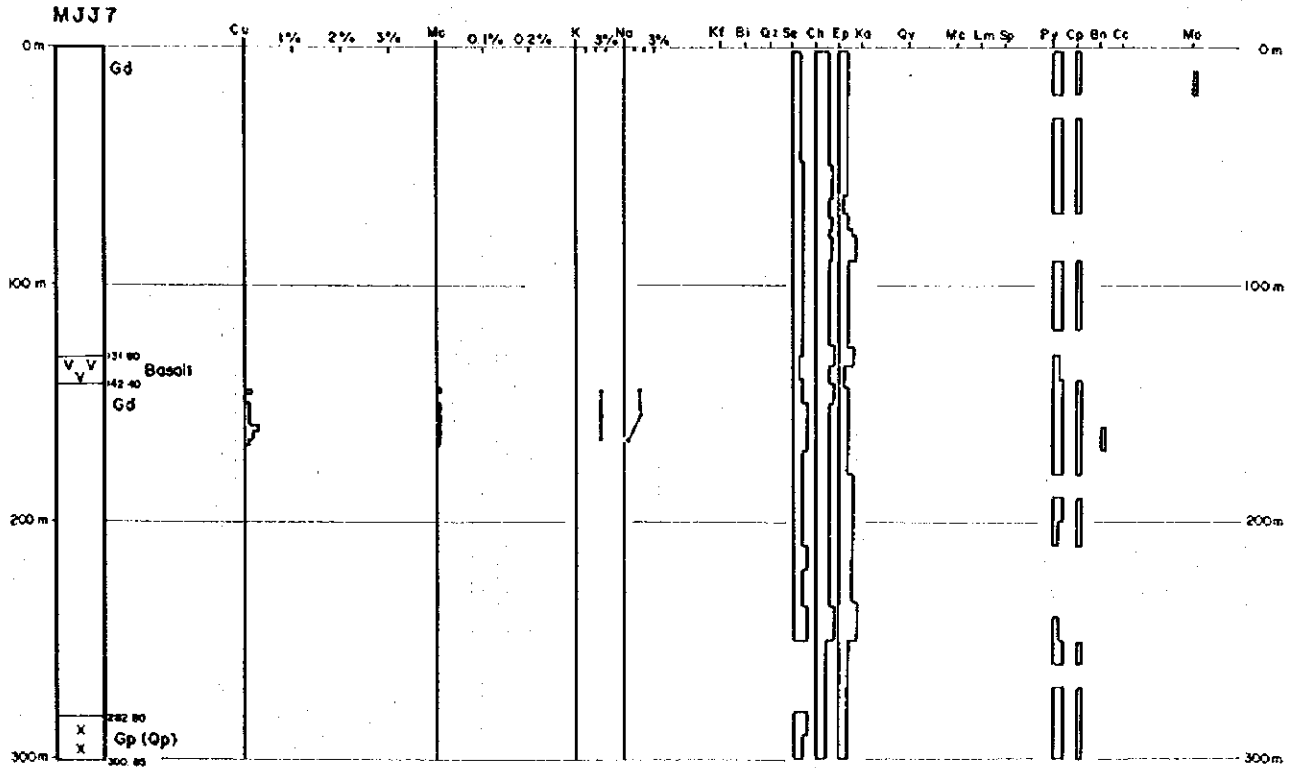
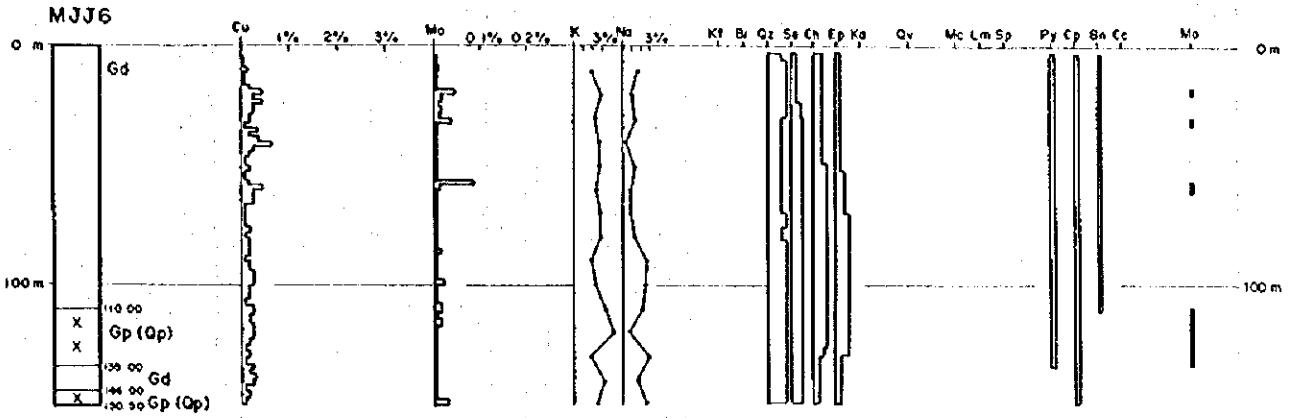


MJJ4

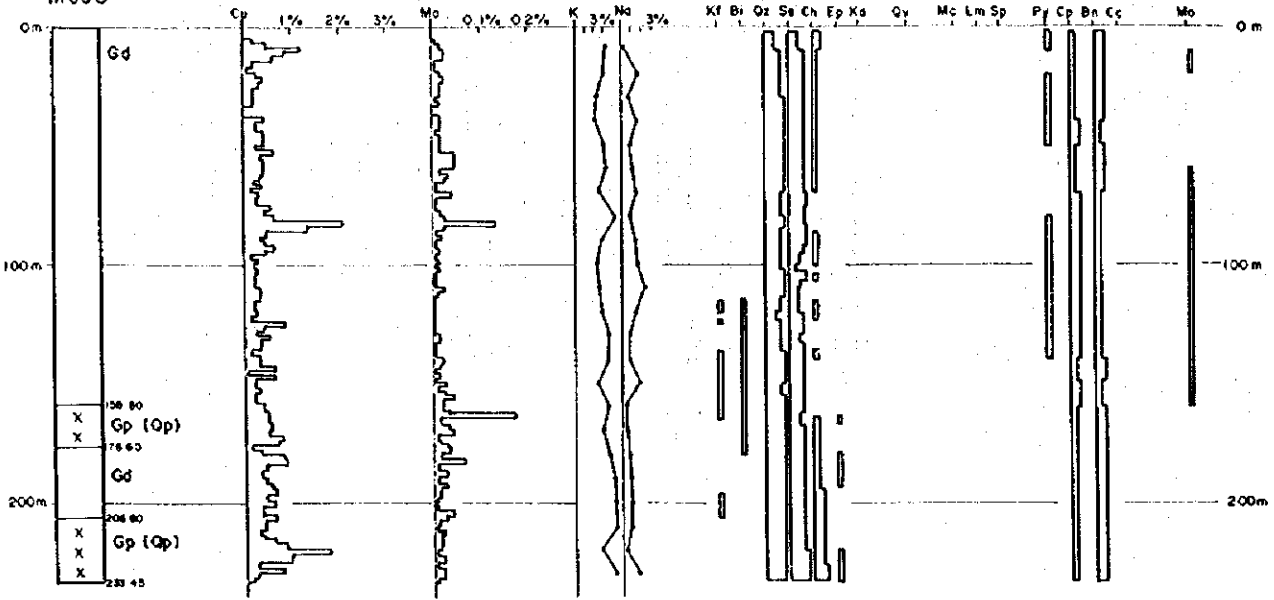


MJJ5

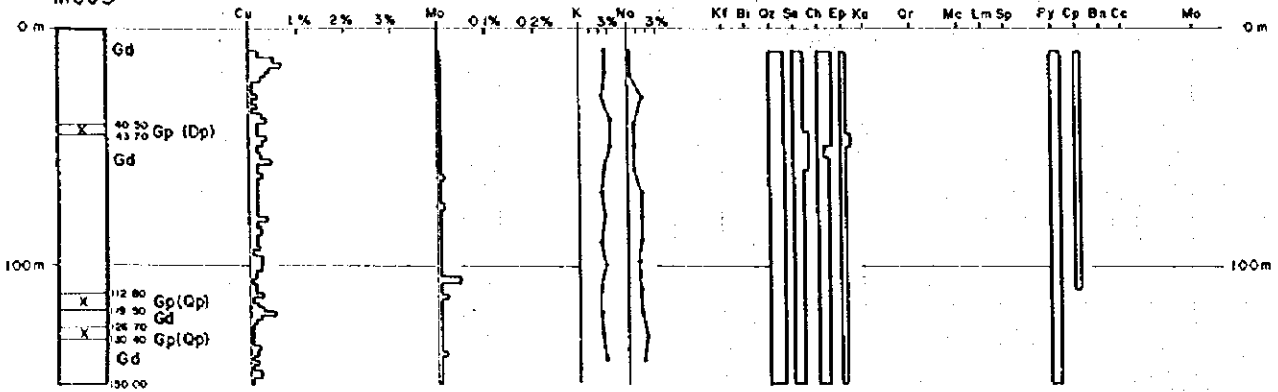


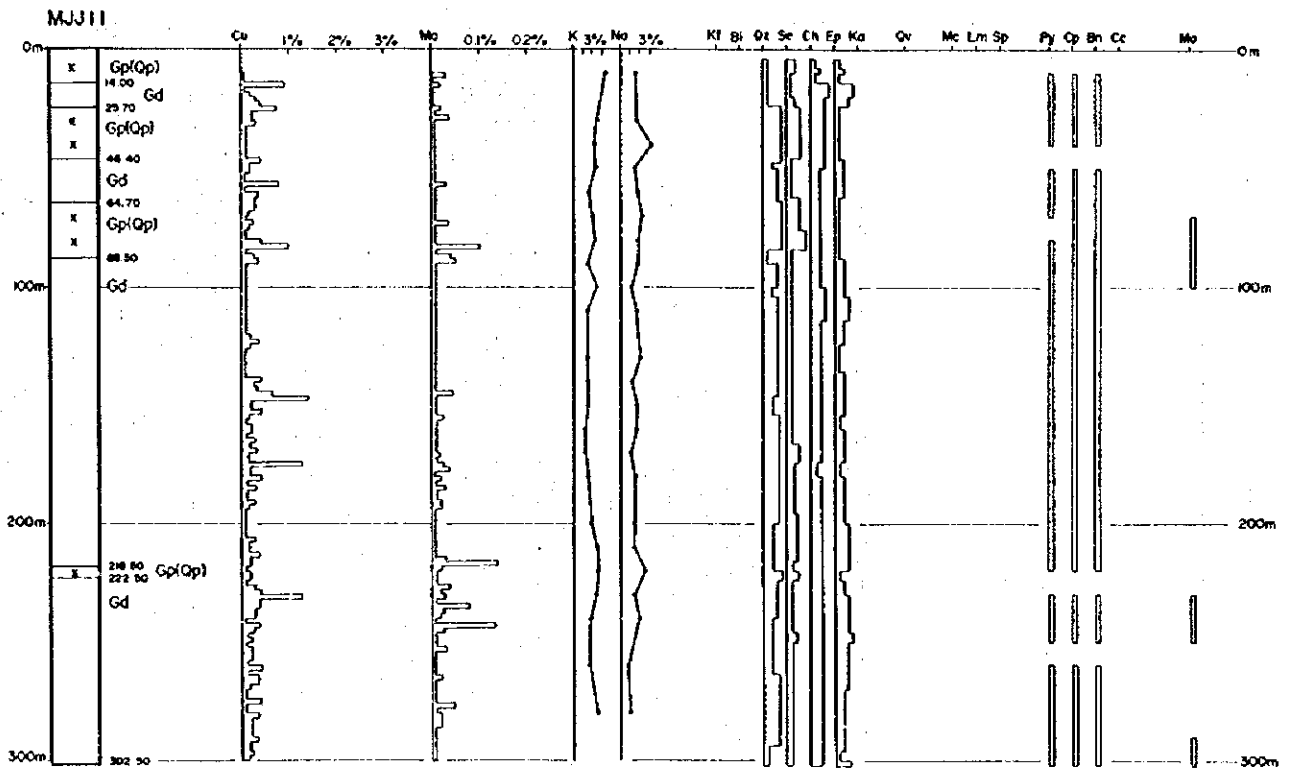
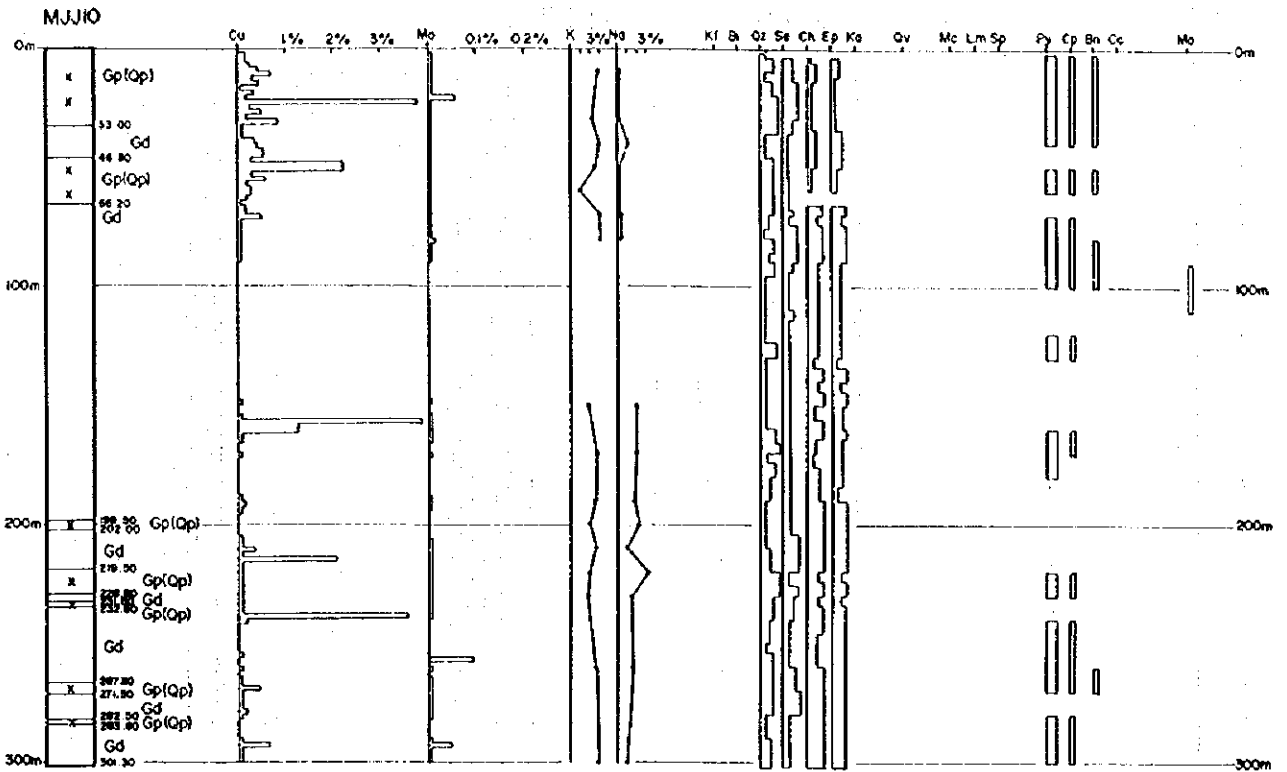


MJJ8

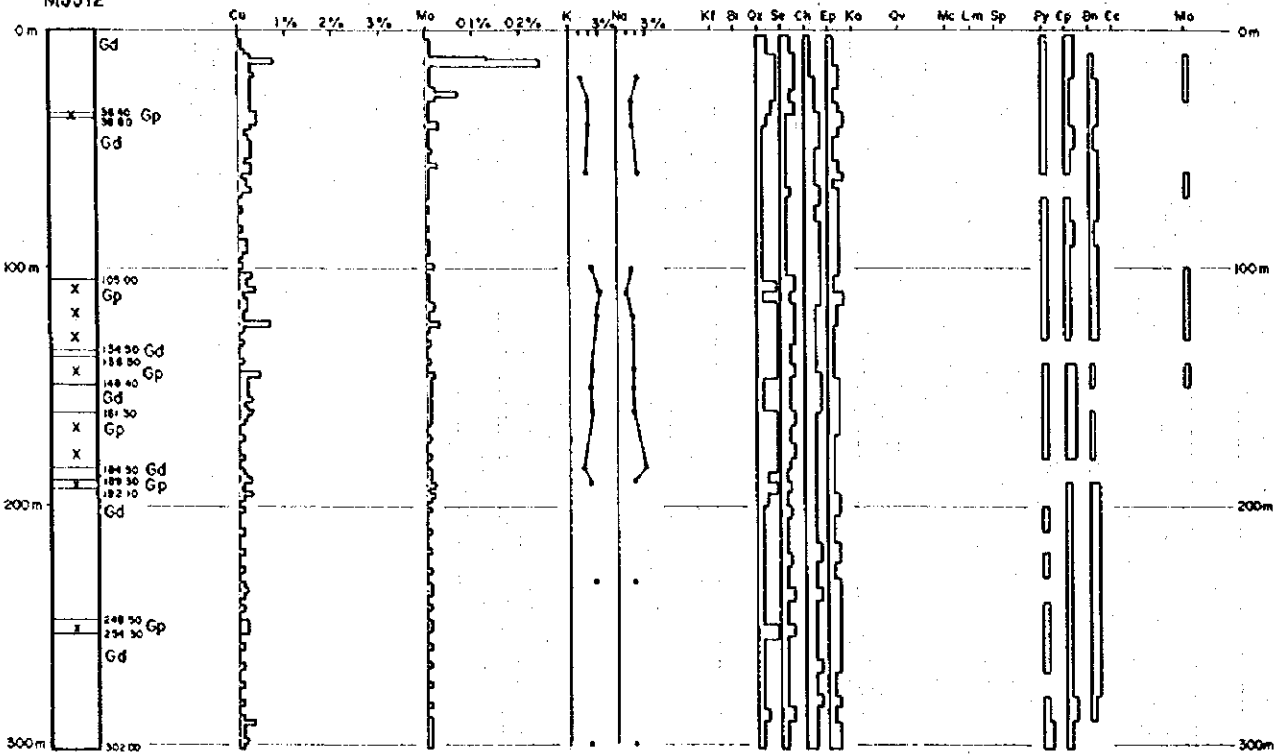


MJJ9

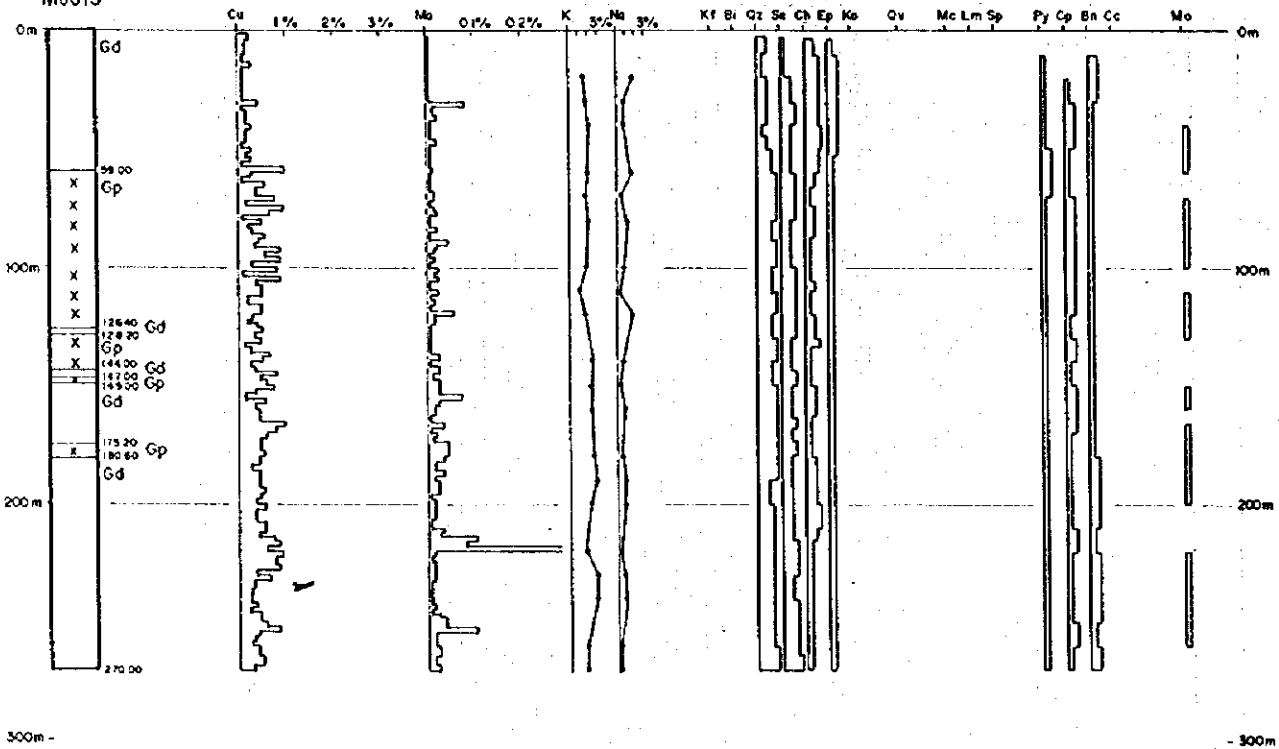




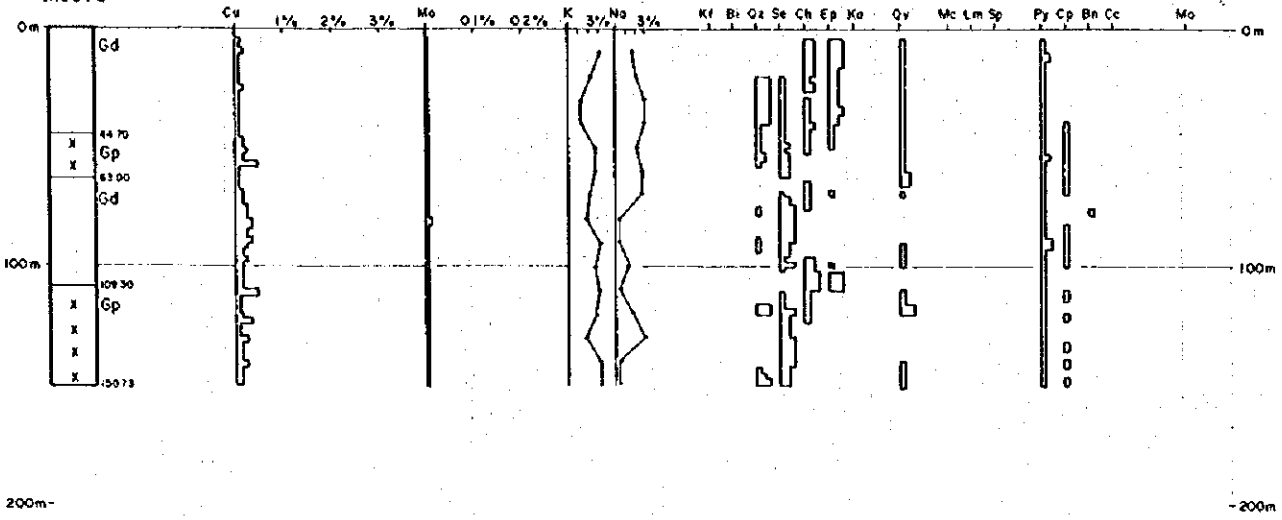
MJJ12



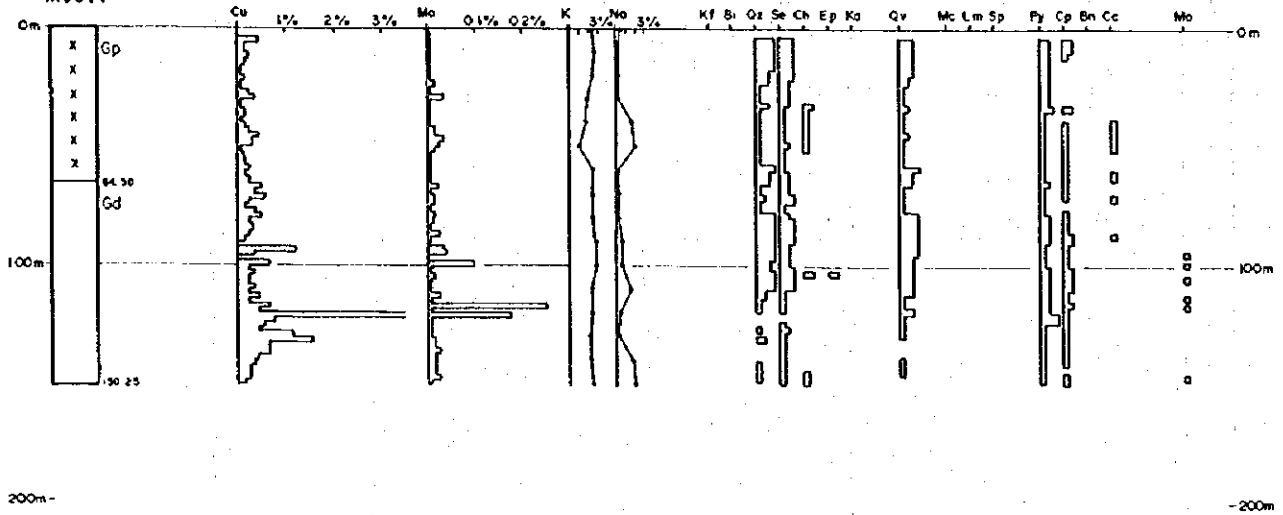
MJJ13



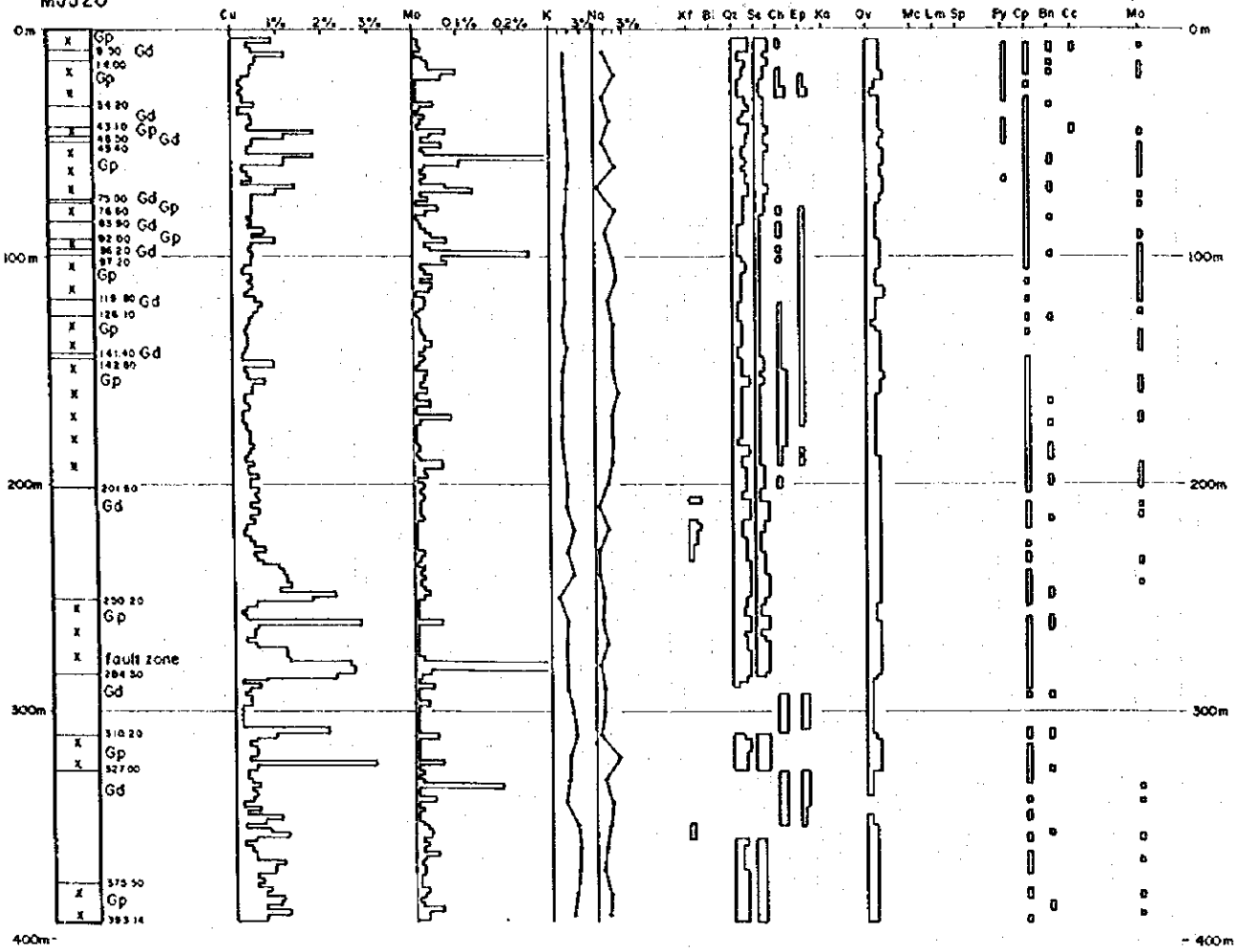
MJJ16



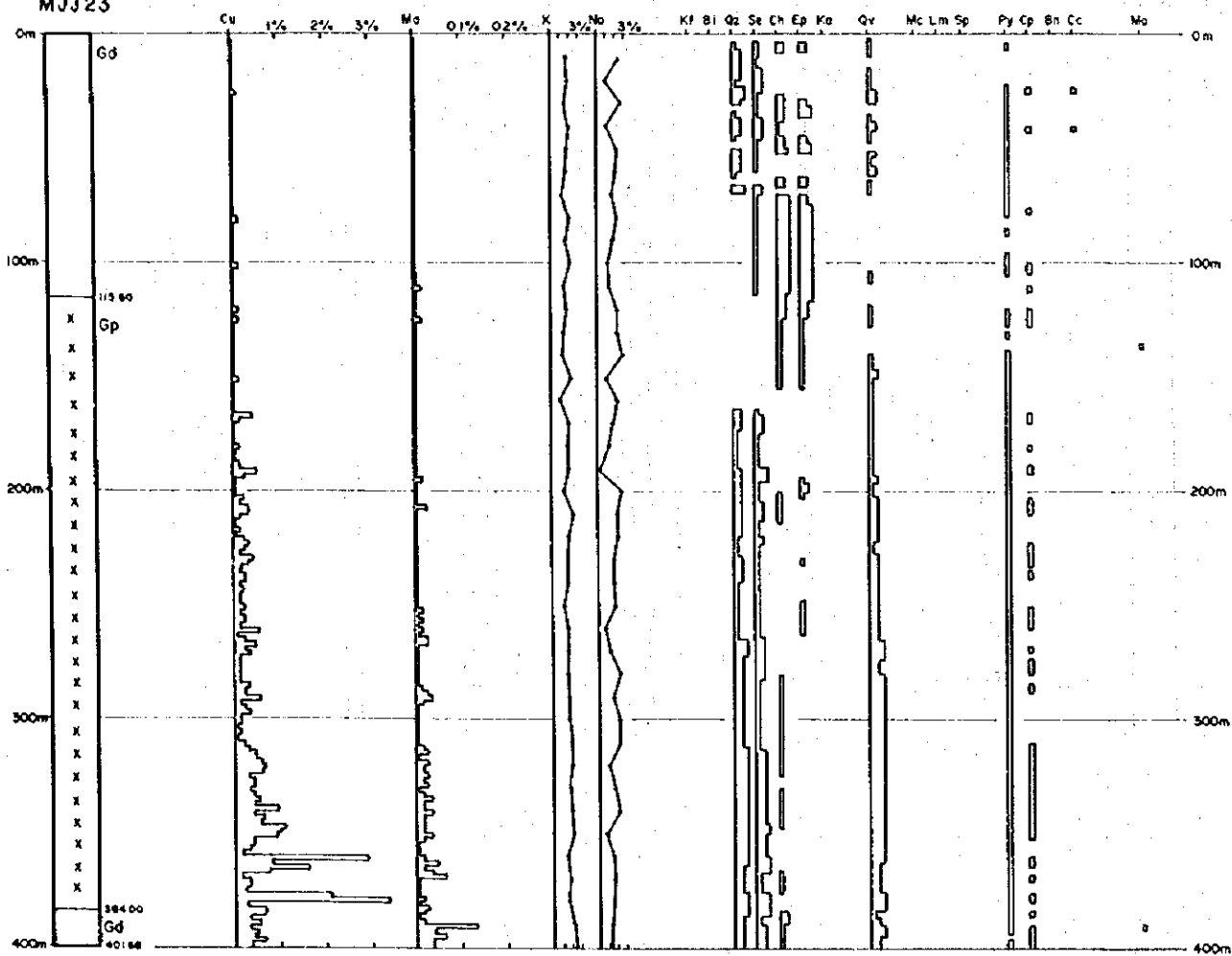
MJJ17



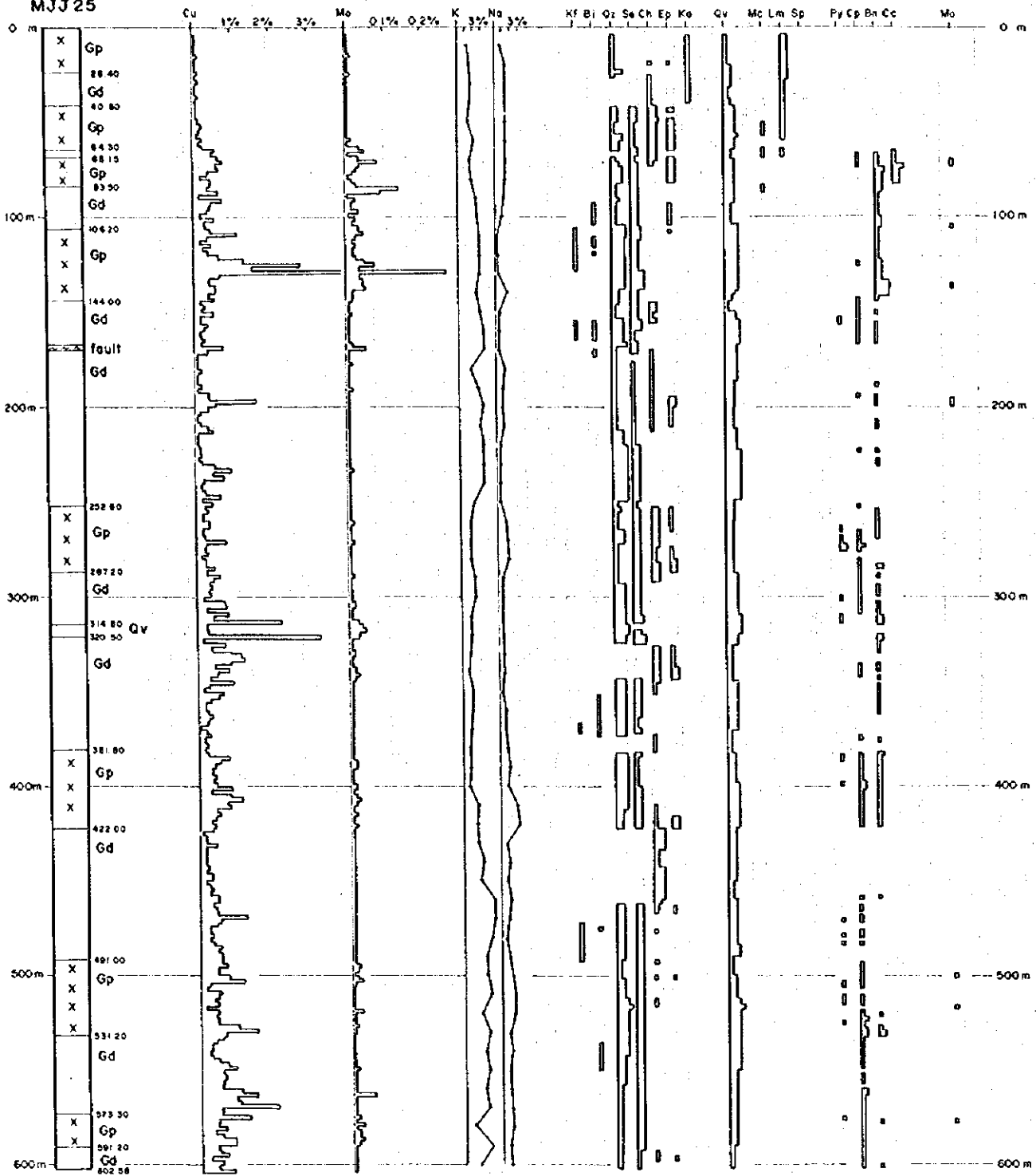
MJJ20



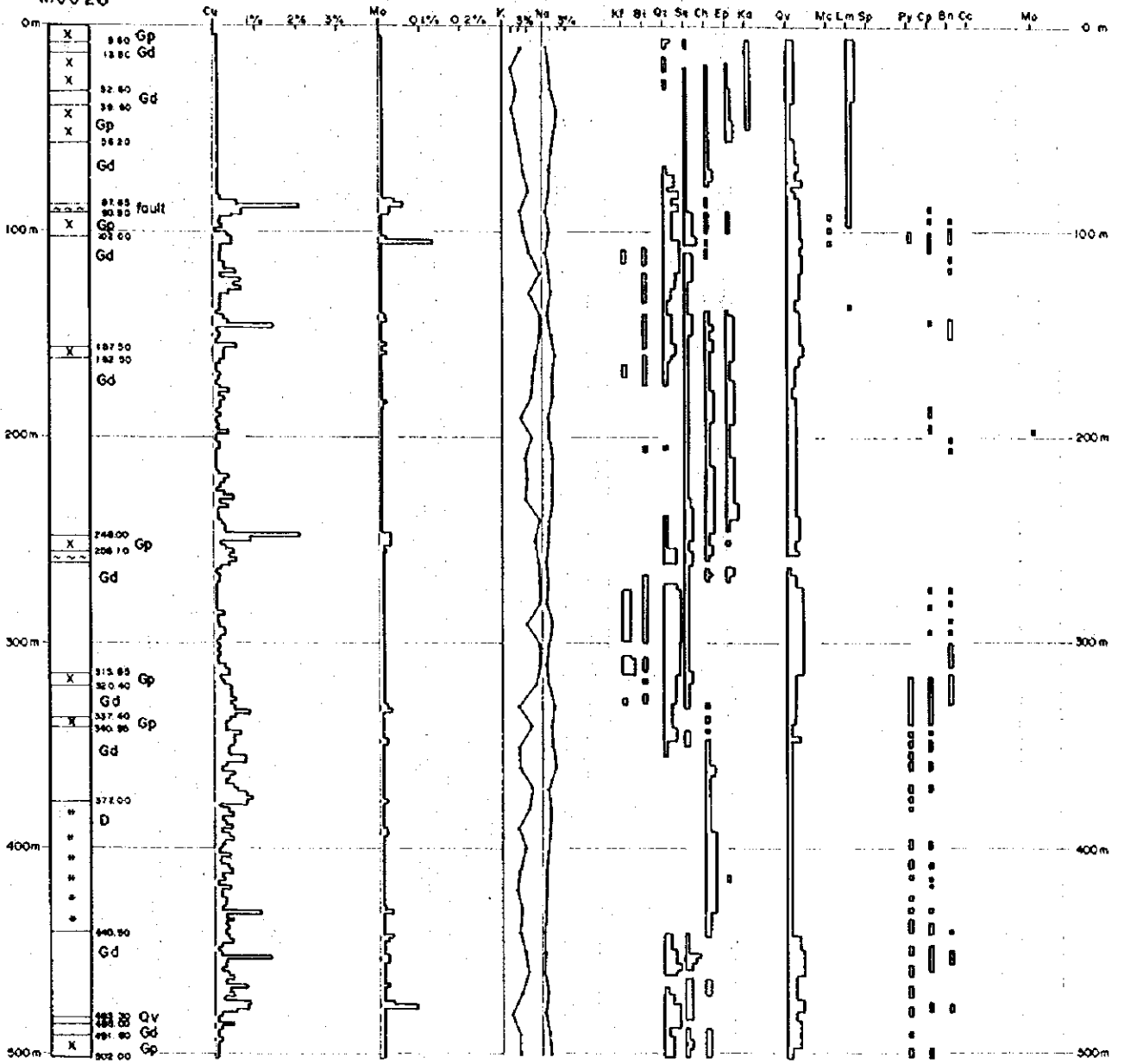
MJJ23



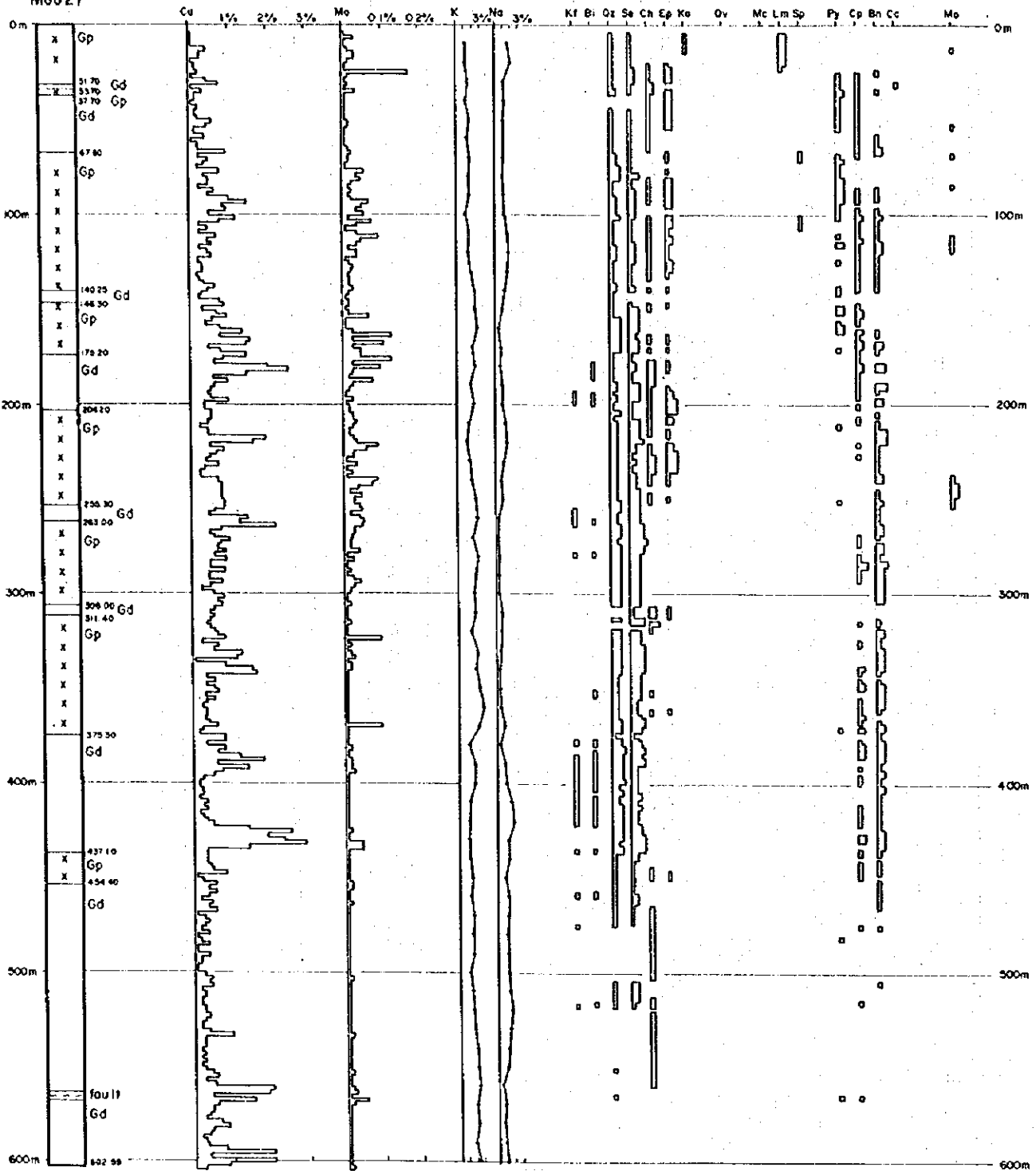
MJJ25



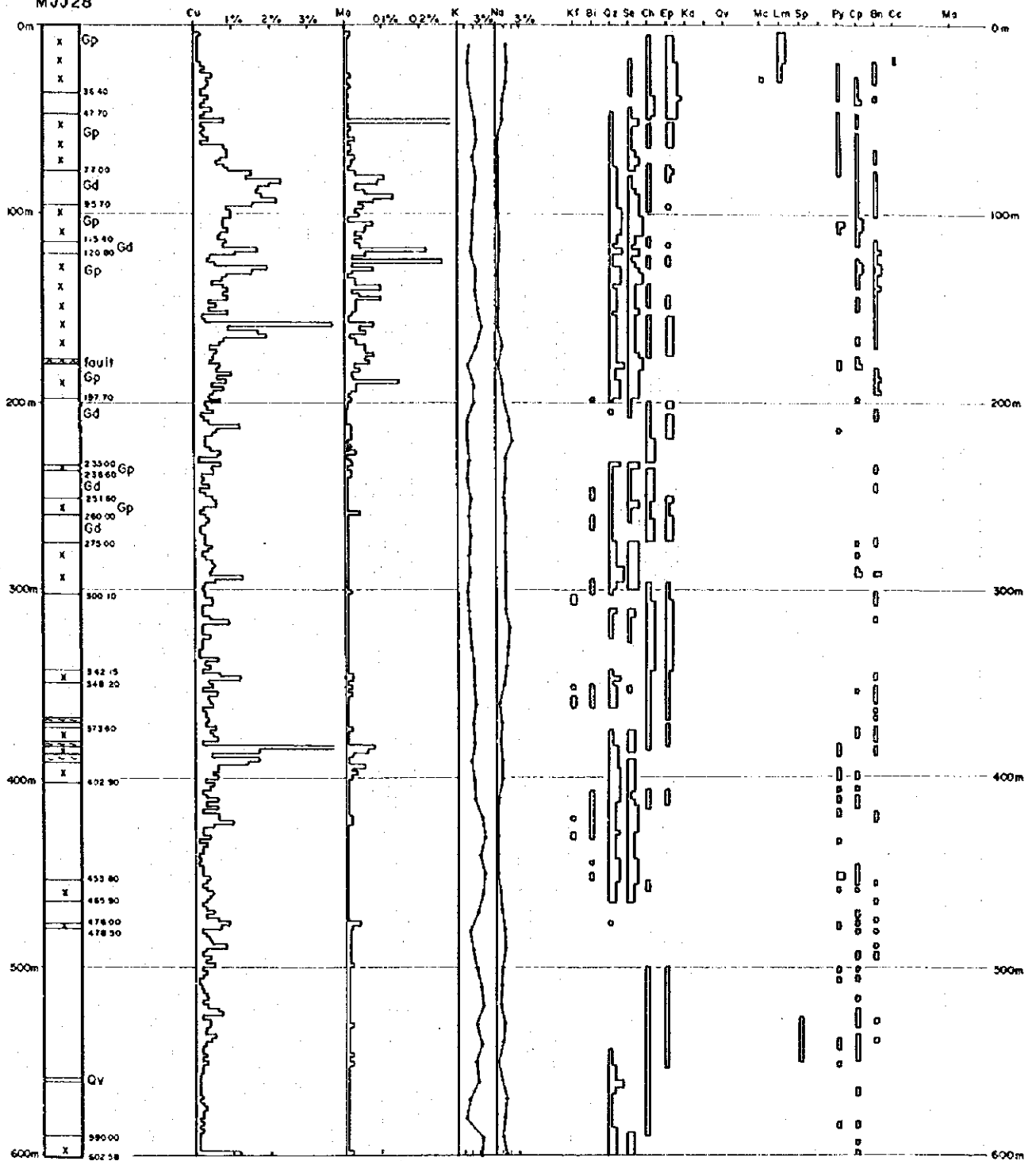
MJJ26



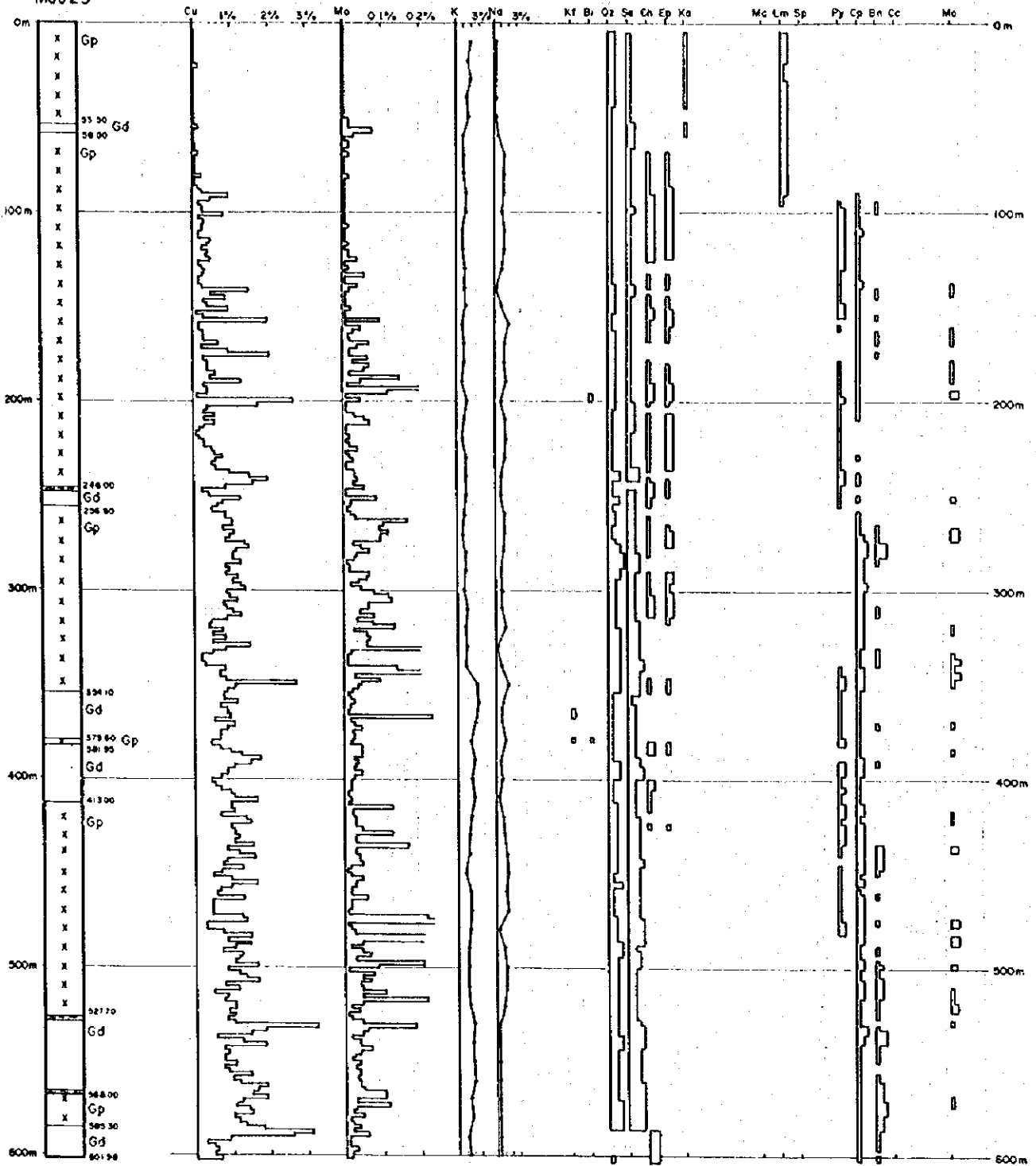
MJJ27



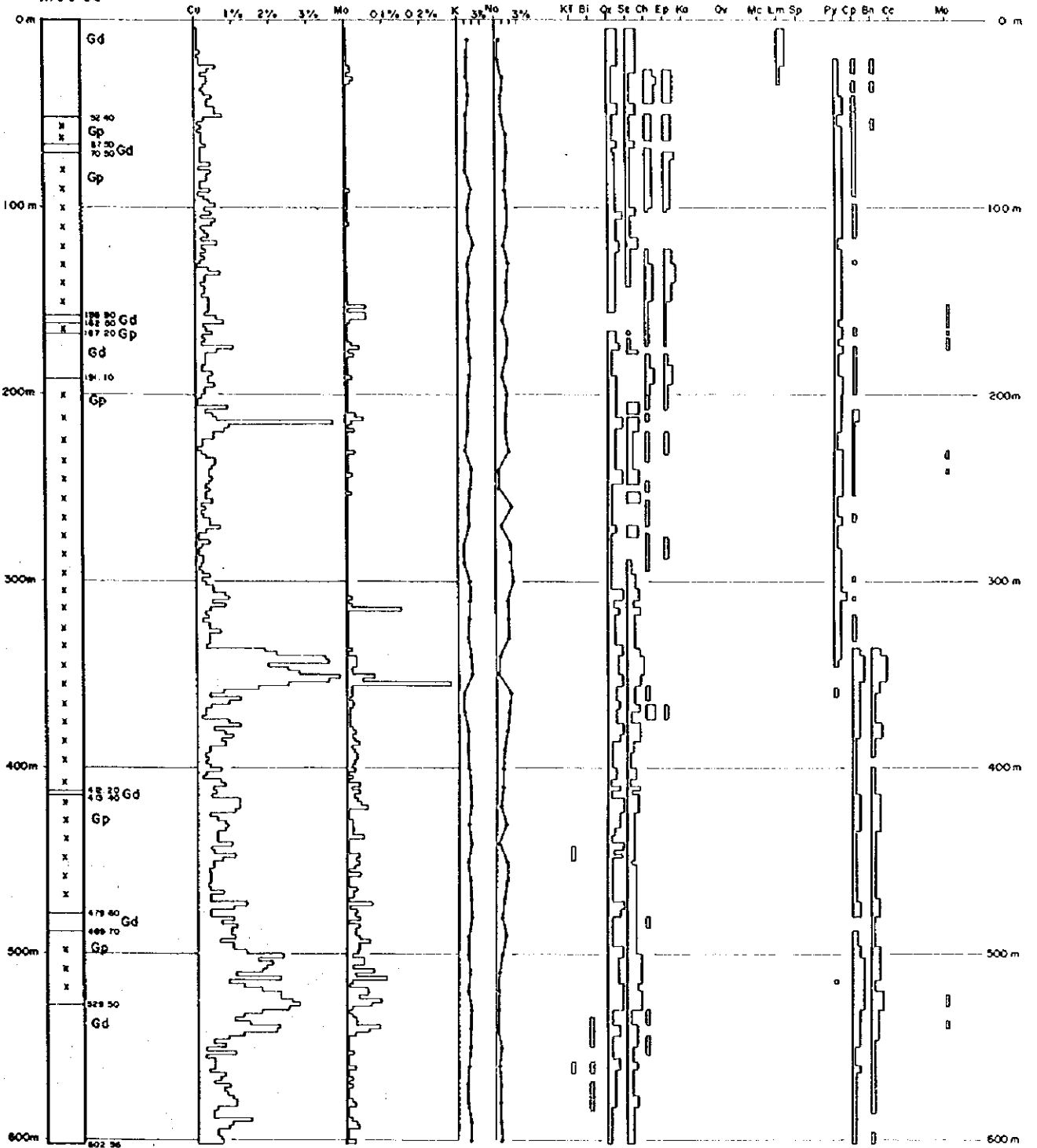
MJJ28



MJJ29

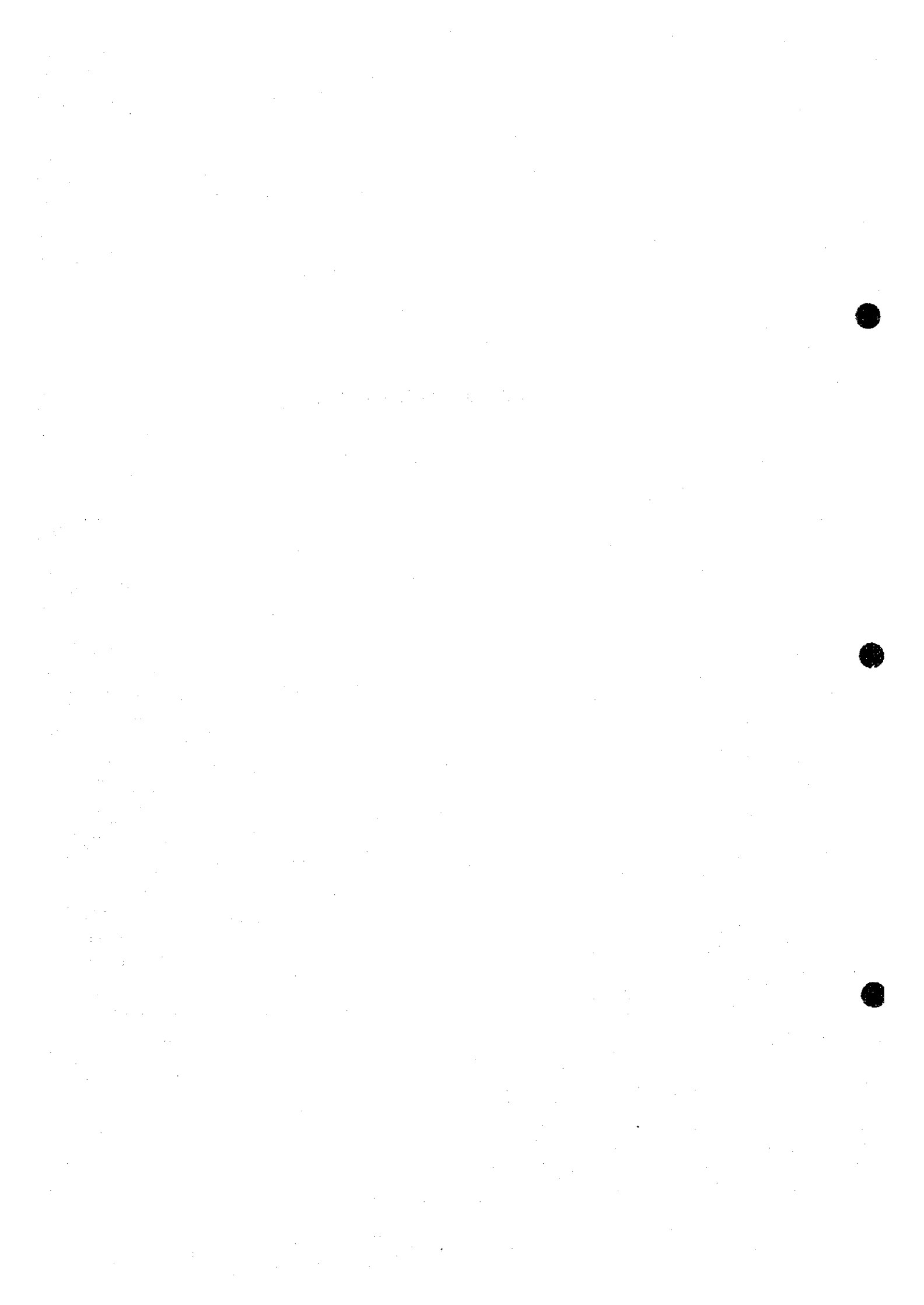


MJJ 30





卷末 3 鈾量計算基礎資料



Borehole Name	Easting	Northing	Elevation	Depth
MJJ01	760270.000	35880.000	2105.000	151.500
MJJ02	760251.000	36005.000	2123.000	151.500
MJJ03	760271.000	36180.000	2180.000	151.500
MJJ04	760493.000	35895.000	1918.000	148.800
MJJ05	760483.000	35890.000	1918.000	300.000
MJJ06	760631.000	35850.000	1960.000	150.500
MJJ07	760719.000	35480.000	1768.000	300.850
MJJ08	760754.000	35475.000	1772.000	233.450
MJJ09	760773.000	35265.000	1730.000	150.000
MJJ10	760485.000	35890.000	1912.000	301.300
MJJ11	760650.000	35840.000	1857.000	302.500
MJJ12	760765.000	35790.000	1832.000	302.000
MJJ13	760705.000	35615.000	1795.000	270.000
MJJ14	760755.000	35291.000	1736.990	300.580
MJJ15	760805.000	35135.000	1709.970	301.210
MJJ16	761687.000	34564.000	1769.490	150.730
MJJ17	761815.000	34710.000	1796.750	150.250
MJJ18	761106.000	34864.000	1742.000	302.560
MJJ19	761180.000	35146.000	1817.740	301.030
MJJ20	761180.000	35146.000	1817.740	393.140
MJJ21	761162.000	35145.000	1817.500	307.140
MJJ22	761615.000	34860.000	1911.000	304.080
MJJ23	761490.000	35015.000	2030.050	401.680
MJJ24	761855.000	35040.000	2029.500	401.680
MJJ25	761275.000	35294.000	1978.000	602.580
MJJ26	761275.000	35294.000	1978.000	502.000
MJJ27	761440.000	35200.000	2028.000	602.580
MJJ28	761440.000	35200.000	2028.000	602.580
MJJ29	761383.000	35050.000	2049.000	601.980
MJJ30	761638.000	35041.000	2020.000	602.560

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ04	8.00	8.00	10.00	2.00	0.592	0.001
MJJ04	10.00	10.00	12.00	2.00	0.374	0.000
MJJ04	14.00	14.00	16.00	2.00	0.293	0.000
MJJ04	18.00	18.00	20.00	2.00	0.095	0.001
MJJ04	20.00	20.00	22.00	2.00	0.041	0.001
MJJ04	26.00	26.00	28.00	2.00	0.146	0.000
MJJ04	30.00	30.00	32.00	2.00	1.005	0.003
MJJ04	34.00	34.00	36.00	2.00	1.530	0.011
MJJ04	38.00	38.00	40.00	2.00	0.233	0.000
MJJ04	42.00	42.00	44.00	2.00	0.931	0.023
MJJ04	46.00	46.00	48.00	2.00	1.452	0.014
MJJ04	50.00	50.00	52.00	2.00	2.368	0.045
MJJ04	54.00	54.00	56.00	2.00	3.745	0.046
MJJ04	58.00	58.00	60.00	2.00	2.448	0.026
MJJ04	62.00	62.00	64.00	2.00	2.087	0.007
MJJ04	66.00	66.00	68.00	2.00	3.837	0.022
MJJ04	70.00	70.00	72.00	2.00	2.307	0.218
MJJ04	74.00	74.00	76.00	2.00	2.179	0.492
MJJ04	78.00	78.00	80.00	2.00	2.727	0.294
MJJ04	82.00	82.00	84.00	2.00	2.275	0.912
MJJ04	86.00	86.00	88.00	2.00	1.375	1.239
MJJ04	90.00	90.00	92.00	2.00	1.799	0.283
MJJ04	94.00	94.00	96.00	2.00	1.162	0.687
MJJ04	98.00	98.00	100.00	2.00	1.309	0.750
MJJ04	102.00	102.00	104.00	2.00	2.840	0.034
MJJ04	106.00	106.00	108.00	2.00	1.410	0.017
MJJ04	110.00	110.00	112.00	2.00	1.216	0.012
MJJ04	114.00	114.00	116.00	2.00	0.127	0.003
MJJ04	118.00	118.00	120.00	2.00	0.343	0.003
MJJ04	122.00	122.00	124.00	2.00	0.610	0.009
MJJ04	126.00	126.00	128.00	2.00	0.338	0.011
MJJ04	130.00	130.00	132.00	2.00	0.964	0.002
MJJ04	134.00	134.00	136.00	2.00	0.435	0.003
MJJ04	138.00	138.00	140.00	2.00	0.265	0.001
MJJ04	142.00	142.00	144.00	2.00	0.927	0.008
MJJ04	146.00	146.00	148.00	2.00	0.952	0.012
MJJ05	68.00	68.00	69.00	1.00	0.432	0.002
MJJ05	138.50	138.50	140.00	1.50	0.959	0.002
MJJ05	140.00	140.00	141.40	1.40	0.247	0.000
MJJ05	141.40	141.40	143.80	2.40	3.748	0.000
MJJ05	143.80	143.80	145.80	2.00	0.130	0.000
MJJ06	4.00	4.00	6.00	2.00	0.031	0.003
MJJ06	6.00	6.00	8.00	2.00	0.087	0.002
MJJ06	8.00	8.00	10.00	2.00	0.115	0.010
MJJ06	10.00	10.00	12.00	2.00	0.060	0.006
MJJ06	12.00	12.00	14.00	2.00	0.048	0.003
MJJ06	14.00	14.00	16.00	2.00	0.048	0.008
MJJ06	16.00	16.00	18.00	2.00	0.188	0.009
MJJ06	18.00	18.00	20.00	2.00	0.415	0.046
MJJ06	20.00	20.00	22.00	2.00	0.236	0.016
MJJ06	22.00	22.00	24.00	2.00	0.440	0.010
MJJ06	24.00	24.00	26.00	2.00	0.224	0.011
MJJ06	26.00	26.00	28.00	2.00	0.209	0.010
MJJ06	28.00	28.00	30.00	2.00	0.124	0.003
MJJ06	30.00	30.00	32.00	2.00	0.197	0.032
MJJ06	32.00	32.00	34.00	2.00	0.066	0.001
MJJ06	34.00	34.00	36.00	2.00	0.285	0.002
MJJ06	36.00	36.00	38.00	2.00	0.124	0.001
MJJ06	38.00	38.00	40.00	2.00	0.348	0.005
MJJ06	40.00	40.00	42.00	2.00	0.659	0.001
MJJ06	42.00	42.00	44.00	2.00	0.259	0.003
MJJ06	44.00	44.00	46.00	2.00	0.127	0.001
MJJ06	46.00	46.00	48.00	2.00	0.064	0.000
MJJ06	48.00	48.00	50.00	2.00	0.071	0.002
MJJ06	50.00	50.00	52.00	2.00	0.139	0.003
MJJ06	52.00	52.00	54.00	2.00	0.083	0.008
MJJ06	54.00	54.00	56.00	2.00	0.022	0.000
MJJ06	56.00	56.00	58.00	2.00	0.131	0.088
MJJ06	58.00	58.00	60.00	2.00	0.448	0.013
MJJ06	60.00	60.00	62.00	2.00	0.218	0.006
MJJ06	62.00	62.00	64.00	2.00	0.268	0.002
MJJ06	64.00	64.00	66.00	2.00	0.204	0.002
MJJ06	66.00	66.00	68.00	2.00	0.085	0.002
MJJ06	68.00	68.00	70.00	2.00	0.095	0.004
MJJ06	70.00	70.00	72.00	2.00	0.063	0.003
MJJ06	72.00	72.00	74.00	2.00	0.046	0.002
MJJ06	74.00	74.00	76.00	2.00	0.041	0.007
MJJ06	76.00	76.00	78.00	2.00	0.149	0.006
MJJ06	78.00	78.00	80.00	2.00	0.072	0.009
MJJ06	80.00	80.00	82.00	2.00	0.131	0.004
MJJ06	82.00	82.00	84.00	2.00	0.124	0.005
MJJ06	84.00	84.00	86.00	2.00	0.109	0.010
MJJ06	86.00	86.00	88.00	2.00	0.165	0.010
MJJ06	88.00	88.00	90.00	2.00	0.082	0.002
MJJ06	90.00	90.00	92.00	2.00	0.155	0.003
MJJ06	92.00	92.00	94.00	2.00	0.112	0.009
MJJ06	94.00	94.00	96.00	2.00	0.231	0.069
MJJ06	96.00	96.00	98.00	2.00	0.227	0.003
MJJ06	98.00	98.00	100.00	2.00	0.253	0.019
MJJ06	100.00	100.00	102.00	2.00	0.129	0.005
MJJ06	102.00	102.00	104.00	2.00	0.165	0.004
MJJ06	104.00	104.00	106.00	2.00	0.188	0.006
MJJ06	106.00	106.00	108.00	2.00	0.091	0.001

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cr (%)	Mo (%)
MJJ06	108.00	108.00	110.00	2.00	0.245	0.011
MJJ06	110.00	110.00	112.00	2.00	0.242	0.010
MJJ06	112.00	112.00	114.00	2.00	0.157	0.009
MJJ06	114.00	114.00	116.00	2.00	0.159	0.013
MJJ06	116.00	116.00	118.00	2.00	0.237	0.014
MJJ06	118.00	118.00	120.00	2.00	0.206	0.006
MJJ06	120.00	120.00	122.00	2.00	0.217	0.003
MJJ06	122.00	122.00	124.00	2.00	0.121	0.002
MJJ06	124.00	124.00	126.00	2.00	0.085	0.003
MJJ06	126.00	126.00	128.00	2.00	0.178	0.004
MJJ06	128.00	128.00	130.00	2.00	0.108	0.001
MJJ06	130.00	130.00	132.00	2.00	0.065	0.007
MJJ06	132.00	132.00	134.00	2.00	0.061	0.005
MJJ06	134.00	134.00	136.00	2.00	0.207	0.006
MJJ06	136.00	136.00	138.00	2.00	0.132	0.006
MJJ06	138.00	138.00	140.00	2.00	0.344	0.005
MJJ06	140.00	140.00	142.00	2.00	0.293	0.010
MJJ06	142.00	142.00	144.00	2.00	0.078	0.003
MJJ06	144.00	144.00	146.00	2.00	0.110	0.004
MJJ06	146.00	146.00	148.00	2.00	0.142	0.004
MJJ06	148.00	148.00	150.00	2.00	0.093	0.031
MJJ07	145.00	145.00	147.00	2.00	0.109	0.000
MJJ07	151.00	151.00	153.00	2.00	0.068	0.000
MJJ07	153.00	153.00	155.00	2.00	0.066	0.000
MJJ07	155.00	155.00	157.00	2.00	0.030	0.003
MJJ07	157.00	157.00	159.00	2.00	0.042	0.000
MJJ07	159.00	159.00	161.00	2.00	0.074	0.000
MJJ07	161.00	161.00	163.00	2.00	0.250	0.000
MJJ07	163.00	163.00	165.00	2.00	0.132	0.001
MJJ07	165.00	165.00	167.00	2.00	0.152	0.001
MJJ07	167.00	167.00	169.00	2.00	0.038	0.000
MJJ08	6.00	6.00	8.00	2.00	0.213	0.004
MJJ08	8.00	8.00	10.00	2.00	0.526	0.017
MJJ08	10.00	10.00	12.00	2.00	1.285	0.025
MJJ08	12.00	12.00	14.00	2.00	0.846	0.027
MJJ08	14.00	14.00	16.00	2.00	0.617	0.002
MJJ08	16.00	16.00	18.00	2.00	0.227	0.001
MJJ08	18.00	18.00	20.00	2.00	0.077	0.001
MJJ08	20.00	20.00	22.00	2.00	0.291	0.015
MJJ08	22.00	22.00	24.00	2.00	0.391	0.024
MJJ08	24.00	24.00	26.00	2.00	0.399	0.016
MJJ08	26.00	26.00	28.00	2.00	0.220	0.013
MJJ08	28.00	28.00	30.00	2.00	0.205	0.011
MJJ08	30.00	30.00	32.00	2.00	0.232	0.007
MJJ08	32.00	32.00	34.00	2.00	0.207	0.013
MJJ08	38.00	38.00	40.00	2.00	0.473	0.013
MJJ08	40.00	40.00	42.00	2.00	0.279	0.015
MJJ08	42.00	42.00	44.00	2.00	0.232	0.014
MJJ08	44.00	44.00	46.00	2.00	0.386	0.008
MJJ08	46.00	46.00	48.00	2.00	0.448	0.014
MJJ08	48.00	48.00	50.00	2.00	0.416	0.011
MJJ08	50.00	50.00	52.00	2.00	0.276	0.014
MJJ08	52.00	52.00	54.00	2.00	0.647	0.018
MJJ08	54.00	54.00	56.00	2.00	0.320	0.044
MJJ08	56.00	56.00	58.00	2.00	0.460	0.046
MJJ08	58.00	58.00	60.00	2.00	0.406	0.048
MJJ08	60.00	60.00	62.00	2.00	0.465	0.016
MJJ08	62.00	62.00	64.00	2.00	0.374	0.032
MJJ08	64.00	64.00	66.00	2.00	0.199	0.025
MJJ08	66.00	66.00	68.00	2.00	0.321	0.007
MJJ08	68.00	68.00	70.00	2.00	0.262	0.004
MJJ08	70.00	70.00	72.00	2.00	0.330	0.043
MJJ08	72.00	72.00	74.00	2.00	0.226	0.008
MJJ08	74.00	74.00	76.00	2.00	0.257	0.006
MJJ08	76.00	76.00	78.00	2.00	0.592	0.009
MJJ08	78.00	78.00	80.00	2.00	0.483	0.012
MJJ08	80.00	80.00	82.00	2.00	0.628	0.022
MJJ08	82.00	82.00	84.00	2.00	2.101	0.131
MJJ08	84.00	84.00	86.00	2.00	1.369	0.023
MJJ08	86.00	86.00	88.00	2.00	0.488	0.010
MJJ08	88.00	88.00	90.00	2.00	0.318	0.011
MJJ08	90.00	90.00	92.00	2.00	0.463	0.006
MJJ08	92.00	92.00	94.00	2.00	0.624	0.004
MJJ08	94.00	94.00	96.00	2.00	0.449	0.015
MJJ08	96.00	96.00	98.00	2.00	0.133	0.001
MJJ08	98.00	98.00	100.00	2.00	0.302	0.010
MJJ08	100.00	100.00	102.00	2.00	0.202	0.001
MJJ08	102.00	102.00	104.00	2.00	0.302	0.013
MJJ08	104.00	104.00	106.00	2.00	0.210	0.005
MJJ08	106.00	106.00	108.00	2.00	0.269	0.008
MJJ08	108.00	108.00	110.00	2.00	0.249	0.009
MJJ08	110.00	110.00	112.00	2.00	0.378	0.022
MJJ08	112.00	112.00	114.00	2.00	0.374	0.011
MJJ08	114.00	114.00	116.00	2.00	0.325	0.005
MJJ08	116.00	116.00	118.00	2.00	0.183	0.010
MJJ08	118.00	118.00	120.00	2.00	0.243	0.009
MJJ08	120.00	120.00	122.00	2.00	0.227	0.004
MJJ08	122.00	122.00	124.00	2.00	0.187	0.002
MJJ08	124.00	124.00	126.00	2.00	0.839	0.008
MJJ08	126.00	126.00	128.00	2.00	0.436	0.004
MJJ08	128.00	128.00	130.00	2.00	0.236	0.002
MJJ08	130.00	130.00	132.00	2.00	0.519	0.011
MJJ08	132.00	132.00	134.00	2.00	0.375	0.010
MJJ08	134.00	134.00	136.00	2.00	0.368	0.003
MJJ08	136.00	136.00	138.00	2.00	0.170	0.002
MJJ08	138.00	138.00	140.00	2.00	0.270	0.009
MJJ08	140.00	140.00	142.00	2.00	0.362	0.021
MJJ08	142.00	142.00	144.00	2.00	0.633	0.014

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ08	144.00	144.00	146.00	2.00	0.090	0.002
MJJ08	146.00	146.00	148.00	2.00	0.630	0.011
MJJ08	148.00	148.00	150.00	2.00	0.234	0.008
MJJ08	150.00	150.00	152.00	2.00	0.289	0.029
MJJ08	152.00	152.00	154.00	2.00	0.356	0.008
MJJ08	154.00	154.00	156.00	2.00	0.254	0.024
MJJ08	156.00	156.00	158.00	2.00	0.199	0.042
MJJ08	158.00	158.00	160.00	2.00	0.385	0.014
MJJ08	160.00	160.00	162.00	2.00	0.372	0.013
MJJ08	162.00	162.00	164.00	2.00	0.495	0.034
MJJ08	164.00	164.00	166.00	2.00	0.520	0.175
MJJ08	166.00	166.00	168.00	2.00	0.529	0.017
MJJ08	168.00	168.00	170.00	2.00	0.665	0.028
MJJ08	170.00	170.00	172.00	2.00	0.553	0.044
MJJ08	172.00	172.00	174.00	2.00	0.884	0.008
MJJ08	174.00	174.00	176.00	2.00	0.778	0.010
MJJ08	176.00	176.00	178.00	2.00	0.113	0.024
MJJ08	178.00	178.00	180.00	2.00	0.316	0.031
MJJ08	180.00	180.00	182.00	2.00	0.843	0.018
MJJ08	182.00	182.00	184.00	2.00	0.970	0.068
MJJ08	184.00	184.00	186.00	2.00	0.429	0.009
MJJ08	186.00	186.00	188.00	2.00	0.348	0.009
MJJ08	188.00	188.00	190.00	2.00	0.375	0.029
MJJ08	190.00	190.00	192.00	2.00	0.469	0.010
MJJ08	192.00	192.00	194.00	2.00	0.443	0.027
MJJ08	194.00	194.00	196.00	2.00	0.555	0.012
MJJ08	196.00	196.00	198.00	2.00	0.628	0.011
MJJ08	198.00	198.00	200.00	2.00	0.472	0.005
MJJ08	200.00	200.00	202.00	2.00	0.619	0.004
MJJ08	202.00	202.00	204.00	2.00	0.364	0.006
MJJ08	204.00	204.00	206.00	2.00	0.339	0.044
MJJ08	206.00	206.00	208.00	2.00	0.615	0.030
MJJ08	208.00	208.00	210.00	2.00	0.412	0.012
MJJ08	210.00	210.00	212.00	2.00	0.410	0.007
MJJ08	212.00	212.00	214.00	2.00	0.296	0.022
MJJ08	214.00	214.00	216.00	2.00	0.410	0.014
MJJ08	216.00	216.00	218.00	2.00	0.595	0.015
MJJ08	218.00	218.00	220.00	2.00	0.856	0.016
MJJ08	220.00	220.00	222.00	2.00	1.804	0.007
MJJ08	222.00	222.00	224.00	2.00	0.905	0.022
MJJ08	224.00	224.00	226.00	2.00	0.934	0.022
MJJ08	226.00	226.00	228.00	2.00	0.264	0.007
MJJ08	228.00	228.00	230.00	2.00	0.822	0.019
MJJ08	230.00	230.00	232.00	2.00	0.255	0.020
MJJ08	232.00	232.00	233.40	1.40	0.127	0.003
MJJ09	10.00	10.00	12.00	2.00	0.197	0.001
MJJ09	12.00	12.00	14.00	2.00	0.531	0.000
MJJ09	14.00	14.00	16.00	2.00	0.757	0.007
MJJ09	16.00	16.00	18.00	2.00	0.422	0.000
MJJ09	18.00	18.00	20.00	2.00	0.384	0.002
MJJ09	20.00	20.00	22.00	2.00	0.292	0.004
MJJ09	22.00	22.00	24.00	2.00	0.693	0.002
MJJ09	24.00	24.00	26.00	2.00	0.057	0.000
MJJ09	26.00	26.00	28.00	2.00	0.051	0.000
MJJ09	28.00	28.00	30.00	2.00	0.170	0.000
MJJ09	30.00	30.00	32.00	2.00	0.094	0.001
MJJ09	32.00	32.00	34.00	2.00	0.104	0.000
MJJ09	34.00	34.00	36.00	2.00	0.045	0.001
MJJ09	36.00	36.00	38.00	2.00	0.298	0.000
MJJ09	38.00	38.00	40.00	2.00	0.354	0.004
MJJ09	40.00	40.00	42.00	2.00	0.124	0.000
MJJ09	42.00	42.00	44.00	2.00	0.155	0.000
MJJ09	44.00	44.00	46.00	2.00	0.141	0.000
MJJ09	46.00	46.00	48.00	2.00	0.425	0.001
MJJ09	48.00	48.00	50.00	2.00	0.347	0.000
MJJ09	50.00	50.00	52.00	2.00	0.132	0.000
MJJ09	52.00	52.00	54.00	2.00	0.204	0.000
MJJ09	54.00	54.00	56.00	2.00	0.226	0.004
MJJ09	56.00	56.00	58.00	2.00	0.475	0.001
MJJ09	58.00	58.00	60.00	2.00	0.192	0.003
MJJ09	60.00	60.00	62.00	2.00	0.159	0.000
MJJ09	62.00	62.00	64.00	2.00	0.212	0.000
MJJ09	64.00	64.00	66.00	2.00	0.123	0.010
MJJ09	66.00	66.00	68.00	2.00	0.131	0.000
MJJ09	68.00	68.00	70.00	2.00	0.105	0.000
MJJ09	70.00	70.00	72.00	2.00	0.122	0.000
MJJ09	72.00	72.00	74.00	2.00	0.116	0.001
MJJ09	74.00	74.00	76.00	2.00	0.122	0.010
MJJ09	76.00	76.00	78.00	2.00	0.178	0.012
MJJ09	78.00	78.00	80.00	2.00	0.199	0.003
MJJ09	80.00	80.00	82.00	2.00	0.392	0.003
MJJ09	82.00	82.00	84.00	2.00	0.140	0.002
MJJ09	84.00	84.00	86.00	2.00	0.239	0.000
MJJ09	86.00	86.00	88.00	2.00	0.250	0.001
MJJ09	88.00	88.00	90.00	2.00	0.136	0.000
MJJ09	90.00	90.00	92.00	2.00	0.182	0.001
MJJ09	92.00	92.00	94.00	2.00	0.216	0.002
MJJ09	94.00	94.00	96.00	2.00	0.089	0.001
MJJ09	96.00	96.00	98.00	2.00	0.205	0.001
MJJ09	98.00	98.00	100.00	2.00	0.298	0.005
MJJ09	100.00	100.00	102.00	2.00	0.233	0.004
MJJ09	102.00	102.00	104.00	2.00	0.148	0.002
MJJ09	104.00	104.00	106.00	2.00	0.174	0.000
MJJ09	106.00	106.00	108.00	2.00	0.096	0.043
MJJ09	108.00	108.00	110.00	2.00	0.111	0.001
MJJ09	110.00	110.00	112.00	2.00	0.128	0.003
MJJ09	112.00	112.00	114.00	2.00	0.317	0.012
MJJ09	114.00	114.00	116.00	2.00	0.097	0.000

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ09	116.00	116.00	118.00	2.00	0.156	0.000
MJJ09	118.00	118.00	120.00	2.00	0.336	0.000
MJJ09	120.00	120.00	122.00	2.00	0.526	0.004
MJJ09	122.00	122.00	124.00	2.00	0.224	0.001
MJJ09	124.00	124.00	126.00	2.00	0.125	0.001
MJJ09	126.00	126.00	128.00	2.00	0.095	0.000
MJJ09	128.00	128.00	130.00	2.00	0.063	0.001
MJJ09	130.00	130.00	132.00	2.00	0.078	0.000
MJJ09	132.00	132.00	134.00	2.00	0.025	0.000
MJJ09	134.00	134.00	136.00	2.00	0.206	0.006
MJJ09	136.00	136.00	138.00	2.00	0.135	0.010
MJJ09	138.00	138.00	140.00	2.00	0.081	0.001
MJJ09	140.00	140.00	142.00	2.00	0.120	0.003
MJJ09	142.00	142.00	144.00	2.00	0.050	0.001
MJJ09	144.00	144.00	146.00	2.00	0.251	0.000
MJJ09	146.00	146.00	148.00	2.00	0.217	0.001
MJJ09	148.00	148.00	150.00	2.00	0.092	0.003
MJJ10	2.00	2.00	3.00	1.00	0.134	0.000
MJJ10	4.00	4.00	5.00	1.00	0.105	0.000
MJJ10	6.70	6.70	7.70	1.00	0.209	0.001
MJJ10	8.20	8.20	9.20	1.00	0.479	0.000
MJJ10	10.00	10.00	11.00	1.00	0.717	0.000
MJJ10	12.00	12.00	13.00	1.00	0.341	0.001
MJJ10	14.00	14.00	15.00	1.00	0.419	0.000
MJJ10	16.00	16.00	17.00	1.00	0.014	0.000
MJJ10	18.00	18.00	19.00	1.00	0.389	0.007
MJJ10	20.00	20.00	21.00	1.00	0.137	0.005
MJJ10	22.00	22.00	23.00	1.00	7.387	0.004
MJJ10	24.00	24.00	25.00	1.00	0.236	0.000
MJJ10	26.00	26.00	27.00	1.00	0.499	0.000
MJJ10	28.00	28.00	29.00	1.00	0.192	0.001
MJJ10	30.00	30.00	31.00	1.00	0.830	0.054
MJJ10	34.00	34.00	35.00	1.00	0.054	0.001
MJJ10	38.00	38.00	39.00	1.00	0.018	0.000
MJJ10	42.00	42.00	43.00	1.00	0.013	0.000
MJJ10	46.00	46.00	47.00	1.00	0.042	0.000
MJJ10	48.00	48.00	49.00	1.00	0.352	0.009
MJJ10	50.00	50.00	51.00	1.00	0.444	0.000
MJJ10	52.00	52.00	53.00	1.00	0.531	0.003
MJJ10	54.00	54.00	55.00	1.00	0.287	0.000
MJJ10	56.00	56.00	57.00	1.00	0.238	0.000
MJJ10	58.00	58.00	59.00	1.00	2.211	0.006
MJJ10	60.00	60.00	61.00	1.00	2.211	0.004
MJJ10	62.00	62.00	63.00	1.00	0.299	0.000
MJJ10	64.00	64.00	65.00	1.00	0.529	0.001
MJJ10	66.00	66.00	67.00	1.00	0.164	0.000
MJJ10	68.00	68.00	69.00	1.00	0.233	0.000
MJJ10	70.00	70.00	71.00	1.00	0.202	0.001
MJJ10	72.00	72.00	73.00	1.00	0.199	0.001
MJJ10	74.00	74.00	75.00	1.00	0.184	0.001
MJJ10	76.00	76.00	77.00	1.00	0.083	0.000
MJJ10	78.00	78.00	79.00	1.00	0.212	0.001
MJJ10	80.00	80.00	81.00	1.00	0.499	0.012
MJJ10	82.00	82.00	83.00	1.00	0.070	0.001
MJJ10	84.00	84.00	85.00	1.00	0.013	0.000
MJJ10	86.00	86.00	87.00	1.00	0.013	0.000
MJJ10	88.00	88.00	89.00	1.00	0.033	0.000
MJJ10	148.00	148.00	149.00	1.00	0.052	0.009
MJJ10	156.00	156.00	157.00	1.00	0.021	0.000
MJJ10	158.00	158.00	159.00	1.00	3.829	0.001
MJJ10	160.00	160.00	161.00	1.00	1.241	0.008
MJJ10	162.00	162.00	163.00	1.00	0.045	0.000
MJJ10	166.00	166.00	167.00	1.00	0.043	0.001
MJJ10	170.00	170.00	171.00	1.00	0.072	0.000
MJJ10	188.00	188.00	189.00	1.00	0.077	0.001
MJJ10	190.00	190.00	191.00	1.00	0.113	0.000
MJJ10	192.00	192.00	193.00	1.00	0.035	0.000
MJJ10	194.00	194.00	195.00	1.00	0.066	0.001
MJJ10	202.00	202.00	203.00	1.00	0.021	0.000
MJJ10	206.00	206.00	207.00	1.00	0.023	0.000
MJJ10	208.00	208.00	209.00	1.00	0.029	0.001
MJJ10	210.00	210.00	211.00	1.00	0.323	0.001
MJJ10	212.00	212.00	213.00	1.00	0.070	0.001
MJJ10	214.00	214.00	215.00	1.00	2.027	0.000
MJJ10	216.00	216.00	217.00	1.00	0.019	0.001
MJJ10	218.00	218.00	219.00	1.00	0.021	0.000
MJJ10	222.00	222.00	223.00	1.00	0.019	0.000
MJJ10	224.00	224.00	225.00	1.00	0.017	0.000
MJJ10	226.00	226.00	227.00	1.00	0.026	0.001
MJJ10	230.00	230.00	231.00	1.00	0.085	0.002
MJJ10	234.00	234.00	235.00	1.00	0.042	0.000
MJJ10	236.00	236.00	237.00	1.00	0.042	0.000
MJJ10	238.00	238.00	239.00	1.00	3.579	0.002
MJJ10	240.00	240.00	241.00	1.00	0.139	0.004
MJJ10	256.00	256.00	257.00	1.00	0.011	0.000
MJJ10	260.00	260.00	261.00	1.00	0.022	0.000
MJJ10	264.00	264.00	265.00	1.00	0.062	0.000
MJJ10	266.00	266.00	267.00	1.00	0.020	0.001
MJJ10	268.00	268.00	269.00	1.00	0.425	0.006
MJJ10	270.00	270.00	271.00	1.00	0.047	0.001
MJJ10	272.00	272.00	273.00	1.00	0.036	0.000
MJJ10	276.00	276.00	277.00	1.00	0.038	0.000
MJJ10	278.00	278.00	279.00	1.00	0.117	0.001
MJJ10	280.00	280.00	281.00	1.00	0.092	0.001
MJJ10	282.00	282.00	283.00	1.00	0.043	0.001
MJJ10	290.00	290.00	291.00	1.00	0.086	0.000
MJJ10	292.00	292.00	293.00	1.00	0.648	0.047
MJJ10	294.00	294.00	295.00	1.00	0.037	0.001

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ10	296.00	296.00	297.00	1.00	0.017	0.000
MJJ10	298.00	298.00	299.00	1.00	0.030	0.001
MJJ11	10.00	10.00	11.00	1.00	0.025	0.024
MJJ11	12.00	12.00	13.00	1.00	0.086	0.010
MJJ11	14.00	14.00	15.00	1.00	0.972	0.013
MJJ11	16.00	16.00	17.00	1.00	0.098	0.001
MJJ11	18.00	18.00	19.00	1.00	0.190	0.002
MJJ11	20.00	20.00	21.00	1.00	0.290	0.005
MJJ11	22.00	22.00	23.00	1.00	0.368	0.013
MJJ11	24.00	24.00	25.00	1.00	0.696	0.003
MJJ11	26.00	26.00	27.00	1.00	0.227	0.024
MJJ11	28.00	28.00	29.00	1.00	0.138	0.001
MJJ11	30.00	30.00	31.00	1.00	0.244	0.001
MJJ11	32.00	32.00	33.00	1.00	0.040	0.000
MJJ11	34.00	34.00	35.00	1.00	0.083	0.009
MJJ11	38.00	38.00	39.00	1.00	0.094	0.003
MJJ11	42.00	42.00	43.00	1.00	0.012	0.000
MJJ11	44.00	44.00	45.00	1.00	0.034	0.000
MJJ11	46.00	46.00	47.00	1.00	0.390	0.002
MJJ11	48.00	48.00	49.00	1.00	0.147	0.002
MJJ11	50.00	50.00	51.00	1.00	0.175	0.001
MJJ11	52.00	52.00	53.00	1.00	0.031	0.000
MJJ11	54.00	54.00	55.00	1.00	0.013	0.000
MJJ11	56.00	56.00	57.00	1.00	0.022	0.025
MJJ11	58.00	58.00	59.00	1.00	0.074	0.000
MJJ11	60.00	60.00	61.00	1.00	0.087	0.001
MJJ11	62.00	62.00	63.00	1.00	0.380	0.001
MJJ11	64.00	64.00	65.00	1.00	0.220	0.010
MJJ11	66.00	66.00	67.00	1.00	0.215	0.002
MJJ11	68.00	68.00	69.00	1.00	0.134	0.001
MJJ11	70.00	70.00	71.00	1.00	0.038	0.000
MJJ11	72.00	72.00	73.00	1.00	0.201	0.034
MJJ11	74.00	74.00	75.00	1.00	0.109	0.001
MJJ11	76.00	76.00	77.00	1.00	0.035	0.003
MJJ11	78.00	78.00	79.00	1.00	0.088	0.003
MJJ11	80.00	80.00	81.00	1.00	0.428	0.002
MJJ11	82.00	82.00	83.00	1.00	0.990	0.109
MJJ11	84.00	84.00	85.00	1.00	0.071	0.002
MJJ11	86.00	86.00	87.00	1.00	0.213	0.032
MJJ11	88.00	88.00	89.00	1.00	0.322	0.046
MJJ11	90.00	90.00	91.00	1.00	0.081	0.005
MJJ11	92.00	92.00	93.00	1.00	0.083	0.008
MJJ11	94.00	94.00	95.00	1.00	0.101	0.002
MJJ11	96.00	96.00	97.00	1.00	0.044	0.002
MJJ11	98.00	98.00	99.00	1.00	0.066	0.004
MJJ11	102.00	102.00	103.00	1.00	0.045	0.000
MJJ11	106.00	106.00	107.00	1.00	0.063	0.000
MJJ11	110.00	110.00	111.00	1.00	0.018	0.001
MJJ11	112.00	112.00	113.00	1.00	0.087	0.001
MJJ11	114.00	114.00	115.00	1.00	0.024	0.002
MJJ11	118.00	118.00	119.00	1.00	0.069	0.007
MJJ11	120.00	120.00	121.00	1.00	0.145	0.005
MJJ11	122.00	122.00	123.00	1.00	0.306	0.007
MJJ11	124.00	124.00	125.00	1.00	0.141	0.002
MJJ11	126.00	126.00	127.00	1.00	0.064	0.001
MJJ11	130.00	130.00	131.00	1.00	0.025	0.001
MJJ11	134.00	134.00	135.00	1.00	0.073	0.005
MJJ11	136.00	136.00	137.00	1.00	0.073	0.003
MJJ11	138.00	138.00	139.00	1.00	0.451	0.000
MJJ11	140.00	140.00	141.00	1.00	0.251	0.002
MJJ11	142.00	142.00	143.00	1.00	0.297	0.002
MJJ11	144.00	144.00	145.00	1.00	0.648	0.005
MJJ11	146.00	146.00	147.00	1.00	1.048	0.045
MJJ11	148.00	148.00	149.00	1.00	0.120	0.006
MJJ11	150.00	150.00	151.00	1.00	0.046	0.000
MJJ11	152.00	152.00	153.00	1.00	0.358	0.006
MJJ11	154.00	154.00	155.00	1.00	0.113	0.011
MJJ11	156.00	156.00	157.00	1.00	0.060	0.000
MJJ11	158.00	158.00	159.00	1.00	0.128	0.007
MJJ11	160.00	160.00	161.00	1.00	0.175	0.001
MJJ11	162.00	162.00	163.00	1.00	0.061	0.001
MJJ11	164.00	164.00	165.00	1.00	0.255	0.007
MJJ11	166.00	166.00	167.00	1.00	0.174	0.001
MJJ11	168.00	168.00	169.00	1.00	0.131	0.002
MJJ11	170.00	170.00	171.00	1.00	0.289	0.010
MJJ11	172.00	172.00	173.00	1.00	0.117	0.006
MJJ11	174.00	174.00	175.00	1.00	0.124	0.027
MJJ11	176.00	176.00	177.00	1.00	1.230	0.039
MJJ11	178.00	178.00	179.00	1.00	0.124	0.002
MJJ11	180.00	180.00	181.00	1.00	0.357	0.015
MJJ11	182.00	182.00	183.00	1.00	0.098	0.002
MJJ11	184.00	184.00	185.00	1.00	0.245	0.026
MJJ11	186.00	186.00	187.00	1.00	0.097	0.003
MJJ11	188.00	188.00	189.00	1.00	0.084	0.005
MJJ11	190.00	190.00	191.00	1.00	0.231	0.011
MJJ11	192.00	192.00	193.00	1.00	0.173	0.017
MJJ11	194.00	194.00	195.00	1.00	0.074	0.001
MJJ11	196.00	196.00	197.00	1.00	0.063	0.000
MJJ11	200.00	200.00	201.00	1.00	0.092	0.003
MJJ11	202.00	202.00	203.00	1.00	0.090	0.001
MJJ11	204.00	204.00	205.00	1.00	0.020	0.001
MJJ11	206.00	206.00	207.00	1.00	0.226	0.003
MJJ11	208.00	208.00	209.00	1.00	0.144	0.002
MJJ11	210.00	210.00	211.00	1.00	0.199	0.006
MJJ11	212.00	212.00	213.00	1.00	0.382	0.010
MJJ11	214.00	214.00	215.00	1.00	0.193	0.007
MJJ11	216.00	216.00	217.00	1.00	0.142	0.026
MJJ11	218.00	218.00	219.00	1.00	0.062	0.145

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ11	220.00	220.00	221.00	1.00	0.169	0.015
MJJ11	222.00	222.00	223.00	1.00	0.126	0.006
MJJ11	224.00	224.00	225.00	1.00	0.077	0.004
MJJ11	226.00	226.00	227.00	1.00	0.144	0.026
MJJ11	228.00	228.00	229.00	1.00	0.307	0.012
MJJ11	230.00	230.00	231.00	1.00	1.280	0.025
MJJ11	232.00	232.00	233.00	1.00	0.366	0.009
MJJ11	234.00	234.00	235.00	1.00	0.280	0.072
MJJ11	236.00	236.00	237.00	1.00	0.246	0.025
MJJ11	238.00	238.00	239.00	1.00	0.240	0.016
MJJ11	240.00	240.00	241.00	1.00	0.063	0.002
MJJ11	242.00	242.00	243.00	1.00	0.338	0.133
MJJ11	244.00	244.00	245.00	1.00	0.272	0.020
MJJ11	246.00	246.00	247.00	1.00	0.092	0.004
MJJ11	248.00	248.00	249.00	1.00	0.155	0.009
MJJ11	250.00	250.00	251.00	1.00	0.075	0.003
MJJ11	252.00	252.00	253.00	1.00	0.212	0.025
MJJ11	254.00	254.00	255.00	1.00	0.146	0.005
MJJ11	256.00	256.00	257.00	1.00	0.142	0.006
MJJ11	258.00	258.00	259.00	1.00	0.043	0.005
MJJ11	260.00	260.00	261.00	1.00	0.422	0.005
MJJ11	262.00	262.00	263.00	1.00	0.023	0.000
MJJ11	264.00	264.00	265.00	1.00	0.333	0.011
MJJ11	266.00	266.00	267.00	1.00	0.273	0.013
MJJ11	268.00	268.00	269.00	1.00	0.145	0.002
MJJ11	270.00	270.00	271.00	1.00	0.084	0.008
MJJ11	272.00	272.00	273.00	1.00	0.041	0.000
MJJ11	274.00	274.00	275.00	1.00	0.024	0.001
MJJ11	276.00	276.00	277.00	1.00	0.322	0.042
MJJ11	278.00	278.00	279.00	1.00	0.014	0.000
MJJ11	280.00	280.00	281.00	1.00	0.336	0.018
MJJ11	282.00	282.00	283.00	1.00	0.228	0.011
MJJ11	284.00	284.00	285.00	1.00	0.199	0.018
MJJ11	286.00	286.00	287.00	1.00	0.133	0.004
MJJ11	288.00	288.00	289.00	1.00	0.186	0.007
MJJ11	290.00	290.00	291.00	1.00	0.258	0.009
MJJ11	292.00	292.00	293.00	1.00	0.161	0.007
MJJ11	294.00	294.00	295.00	1.00	0.097	0.002
MJJ11	296.00	296.00	297.00	1.00	0.121	0.001
MJJ11	298.00	298.00	299.00	1.00	0.056	0.004
MJJ12	4.00	4.00	5.00	1.00	0.030	0.002
MJJ12	6.00	6.00	7.00	1.00	0.040	0.005
MJJ12	8.00	8.00	9.00	1.00	0.147	0.004
MJJ12	10.00	10.00	11.00	1.00	0.263	0.003
MJJ12	12.35	12.35	13.35	1.00	0.746	0.132
MJJ12	14.15	14.15	15.15	1.00	0.254	0.247
MJJ12	16.00	16.00	17.00	1.00	0.252	0.008
MJJ12	18.00	18.00	19.00	1.00	0.314	0.003
MJJ12	20.00	20.00	21.00	1.00	0.254	0.002
MJJ12	22.00	22.00	23.00	1.00	0.200	0.004
MJJ12	24.00	24.00	25.00	1.00	0.216	0.019
MJJ12	26.00	26.00	27.00	1.00	0.281	0.067
MJJ12	28.00	28.00	29.00	1.00	0.226	0.019
MJJ12	30.00	30.00	31.00	1.00	0.266	0.007
MJJ12	32.00	32.00	33.00	1.00	0.206	0.008
MJJ12	34.00	34.00	35.00	1.00	0.383	0.009
MJJ12	36.00	36.00	37.00	1.00	0.406	0.004
MJJ12	38.00	38.00	39.00	1.00	0.418	0.025
MJJ12	40.00	40.00	41.00	1.81	0.291	0.022
MJJ12	42.00	42.00	43.00	1.00	0.144	0.004
MJJ12	44.00	44.00	45.00	1.00	0.220	0.010
MJJ12	46.00	46.00	47.00	1.00	0.263	0.010
MJJ12	48.00	48.00	49.00	1.00	0.213	0.010
MJJ12	50.00	50.00	51.00	1.00	0.285	0.009
MJJ12	52.00	52.00	53.00	1.00	0.258	0.010
MJJ12	54.00	54.00	55.00	1.00	0.131	0.004
MJJ12	56.00	56.00	57.00	1.00	0.250	0.022
MJJ12	58.00	58.00	59.00	1.00	0.247	0.004
MJJ12	60.00	60.00	61.00	1.00	0.040	0.001
MJJ12	62.00	62.00	63.00	1.00	0.155	0.006
MJJ12	64.00	64.00	65.00	1.00	0.183	0.004
MJJ12	66.00	66.00	67.00	1.00	0.266	0.006
MJJ12	68.00	68.00	69.00	1.00	0.082	0.003
MJJ12	74.00	74.00	75.00	1.00	0.041	0.002
MJJ12	82.00	82.00	83.00	1.00	0.079	0.001
MJJ12	88.00	88.00	89.00	1.00	0.141	0.003
MJJ12	90.00	90.00	91.00	1.00	0.190	0.002
MJJ12	92.00	92.00	93.00	1.00	0.082	0.017
MJJ12	98.00	98.00	99.00	1.00	0.071	0.001
MJJ12	102.00	102.00	103.00	1.00	0.206	0.003
MJJ12	104.00	104.00	105.00	1.00	0.184	0.003
MJJ12	106.00	106.00	107.00	1.00	0.175	0.005
MJJ12	108.00	108.00	109.00	1.00	0.337	0.005
MJJ12	110.00	110.00	111.00	1.00	0.069	0.001
MJJ12	112.60	112.60	113.60	1.00	0.176	0.018
MJJ12	114.00	114.00	115.00	1.00	0.133	0.012
MJJ12	116.00	116.00	117.00	1.00	0.147	0.008
MJJ12	118.00	118.00	119.00	1.00	0.076	0.003
MJJ12	120.00	120.00	121.00	1.00	0.072	0.004
MJJ12	122.00	122.00	123.00	1.00	0.625	0.025
MJJ12	124.00	124.00	125.00	1.00	0.068	0.003
MJJ12	130.00	130.00	131.00	1.00	0.059	0.001
MJJ12	138.00	138.00	139.00	1.00	0.020	0.001
MJJ12	144.00	144.00	145.00	1.00	0.458	0.011
MJJ12	146.00	146.00	147.00	1.00	0.164	0.001
MJJ12	148.40	148.40	149.40	1.00	0.106	0.001
MJJ12	150.00	150.00	151.00	1.00	0.165	0.003
MJJ12	152.00	152.00	153.00	1.00	0.135	0.002

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ12	154.00	154.00	155.00	1.00	0.246	0.006
MJJ12	156.00	156.00	157.00	1.00	0.091	0.003
MJJ12	158.00	158.00	159.00	1.00	0.177	0.003
MJJ12	160.00	160.00	161.00	1.00	0.219	0.003
MJJ12	162.00	162.00	163.00	1.00	0.138	0.002
MJJ12	164.00	164.00	165.00	1.00	0.056	0.003
MJJ12	170.00	170.00	171.00	1.00	0.094	0.004
MJJ12	178.00	178.00	179.00	1.00	0.071	0.001
MJJ12	184.00	184.00	185.00	1.00	0.089	0.007
MJJ12	186.00	186.00	187.00	1.00	0.113	0.006
MJJ12	188.00	188.00	189.00	1.00	0.219	0.008
MJJ12	190.00	190.00	191.00	1.00	0.113	0.013
MJJ12	192.10	192.10	193.10	1.00	0.057	0.002
MJJ12	194.00	194.00	195.00	1.00	0.230	0.015
MJJ12	196.00	196.00	197.00	1.00	0.036	0.001
MJJ12	202.00	202.00	203.00	1.00	0.090	0.006
MJJ12	210.00	210.00	211.00	1.00	0.033	0.000
MJJ12	218.00	218.00	219.00	1.00	0.081	0.000
MJJ12	226.00	226.00	227.00	1.00	0.041	0.000
MJJ12	232.00	232.00	233.00	1.00	0.084	0.001
MJJ12	234.00	234.00	235.00	1.00	0.110	0.000
MJJ12	236.00	236.00	237.00	1.00	0.075	0.002
MJJ12	242.00	242.00	243.00	1.00	0.084	0.000
MJJ12	248.00	248.00	249.00	1.00	0.152	0.003
MJJ12	250.00	250.00	251.00	1.00	0.155	0.002
MJJ12	254.00	254.00	255.00	1.00	0.179	0.004
MJJ12	258.00	258.00	259.00	1.00	0.057	0.001
MJJ12	266.00	266.00	267.00	1.00	0.057	0.002
MJJ12	274.00	274.00	275.00	1.00	0.057	0.002
MJJ12	282.00	282.00	283.00	1.00	0.045	0.001
MJJ12	288.00	288.00	289.00	1.00	0.025	0.001
MJJ12	290.00	290.00	291.00	1.00	0.311	0.003
MJJ12	292.00	292.00	293.00	1.00	0.040	0.000
MJJ12	294.00	294.00	295.00	1.00	0.057	0.001
MJJ12	296.00	296.00	297.00	1.00	0.034	0.001
MJJ12	298.00	298.00	299.00	1.00	0.138	0.002
MJJ12	300.00	300.00	301.00	1.00	0.066	0.001
MJJ13	2.71	2.71	3.71	1.29	0.215	0.003
MJJ13	4.00	4.00	5.00	2.00	0.175	0.002
MJJ13	6.00	6.00	7.00	2.00	0.192	0.001
MJJ13	8.00	8.00	9.00	2.00	0.129	0.001
MJJ13	10.00	10.00	11.00	1.00	0.050	0.002
MJJ13	11.00	11.00	12.00	1.00	0.093	0.001
MJJ13	12.00	12.00	13.00	2.00	0.060	0.003
MJJ13	14.00	14.00	15.00	2.00	0.224	0.008
MJJ13	16.00	16.00	17.00	2.00	0.073	0.002
MJJ13	18.00	18.00	19.00	1.00	0.109	0.002
MJJ13	19.00	19.00	20.00	1.00	0.066	0.004
MJJ13	20.00	20.00	21.00	2.00	0.057	0.007
MJJ13	22.00	22.00	23.00	2.00	0.040	0.001
MJJ13	24.00	24.00	25.00	2.00	0.081	0.003
MJJ13	26.00	26.00	27.00	1.00	0.017	0.000
MJJ13	27.00	27.00	28.00	1.00	0.028	0.004
MJJ13	28.00	28.00	29.00	2.00	0.071	0.005
MJJ13	30.00	30.00	31.00	2.00	0.402	0.082
MJJ13	32.00	32.00	33.00	2.00	0.070	0.014
MJJ13	34.00	34.00	35.00	1.00	0.102	0.007
MJJ13	35.00	35.00	36.00	1.00	0.174	0.021
MJJ13	36.00	36.00	37.00	2.00	0.163	0.010
MJJ13	38.00	38.00	39.00	2.00	0.166	0.005
MJJ13	40.00	40.00	41.00	2.00	0.250	0.004
MJJ13	42.00	42.00	43.00	1.00	0.139	0.019
MJJ13	43.00	43.00	44.00	1.00	0.187	0.005
MJJ13	44.00	44.00	45.00	2.00	0.130	0.007
MJJ13	46.00	46.00	47.00	2.00	0.164	0.023
MJJ13	48.00	48.00	49.00	2.00	0.075	0.006
MJJ13	50.00	50.00	51.00	1.00	0.280	0.000
MJJ13	51.00	51.00	52.00	1.00	0.263	0.005
MJJ13	52.00	52.00	53.00	2.00	0.188	0.002
MJJ13	54.00	54.00	55.00	2.00	0.225	0.002
MJJ13	56.00	56.00	57.00	2.00	0.063	0.004
MJJ13	58.00	58.00	59.00	1.00	1.769	0.022
MJJ13	59.00	59.00	60.00	1.00	0.296	0.003
MJJ13	60.00	60.00	61.00	2.00	0.292	0.007
MJJ13	62.00	62.00	63.00	2.00	0.063	0.002
MJJ13	64.00	64.00	65.00	2.00	0.072	0.001
MJJ13	66.00	66.00	67.00	1.00	0.627	0.008
MJJ13	67.00	67.00	68.00	1.00	0.483	0.015
MJJ13	68.00	68.00	69.00	2.00	0.332	0.019
MJJ13	70.00	70.00	71.00	2.00	0.799	0.005
MJJ13	72.00	72.00	73.00	2.00	0.133	0.004
MJJ13	74.00	74.00	75.00	1.00	1.276	0.033
MJJ13	75.00	75.00	76.00	1.00	0.687	0.014
MJJ13	76.00	76.00	77.00	2.00	0.651	0.028
MJJ13	78.00	78.00	79.00	2.00	0.043	0.006
MJJ13	80.00	80.00	81.00	2.00	0.450	0.006
MJJ13	82.00	82.00	83.00	1.00	0.191	0.056
MJJ13	83.00	83.00	84.00	1.00	0.206	0.009
MJJ13	84.00	84.00	85.00	2.00	0.278	0.005
MJJ13	86.00	86.00	87.00	2.00	0.502	0.007
MJJ13	88.00	88.00	89.00	2.00	0.399	0.047
MJJ13	90.00	90.00	91.00	1.00	0.604	0.013
MJJ13	91.00	91.00	92.00	1.00	0.009	0.048
MJJ13	92.00	92.00	93.00	2.00	0.875	0.015
MJJ13	94.00	94.00	95.00	2.00	0.564	0.009
MJJ13	96.00	96.00	97.00	2.00	0.874	0.015
MJJ13	98.00	98.00	99.00	1.00	0.334	0.014
MJJ13	99.00	99.00	100.00	1.00	0.221	0.009

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ13	100.00	100.00	101.00	2.00	0.808	0.025
MJJ13	102.00	102.00	103.00	2.00	0.031	0.012
MJJ13	104.00	104.00	105.00	2.00	0.853	0.027
MJJ13	106.00	105.00	107.00	1.00	0.447	0.001
MJJ13	107.00	107.00	108.00	1.00	0.260	0.010
MJJ13	108.00	108.00	109.00	2.00	0.495	0.004
MJJ13	110.00	110.00	111.00	2.00	0.470	0.020
MJJ13	112.00	112.00	113.00	2.00	0.149	0.009
MJJ13	114.00	114.00	115.00	1.00	0.067	0.023
MJJ13	115.00	115.00	116.00	2.00	0.316	0.016
MJJ13	117.00	117.00	118.00	2.00	0.470	0.008
MJJ13	119.00	119.00	120.00	1.00	0.442	0.122
MJJ13	120.00	120.00	121.00	2.00	0.286	0.012
MJJ13	122.00	122.00	123.00	1.00	0.170	0.019
MJJ13	123.00	123.00	124.00	2.00	0.166	0.018
MJJ13	125.00	125.00	126.00	1.40	0.431	0.004
MJJ13	126.40	126.40	127.40	1.00	0.525	0.008
MJJ13	128.20	128.20	129.20	1.00	0.302	0.005
MJJ13	130.00	130.00	131.00	1.00	0.694	0.001
MJJ13	131.00	131.00	132.00	1.00	0.280	0.001
MJJ13	132.00	132.00	133.00	2.00	0.098	0.002
MJJ13	134.00	134.00	135.00	2.00	0.214	0.001
MJJ13	136.00	136.00	137.00	2.00	0.625	0.033
MJJ13	138.00	138.00	139.00	1.00	0.475	0.004
MJJ13	139.00	139.00	140.00	1.00	0.485	0.018
MJJ13	140.00	140.00	141.00	2.00	0.266	0.006
MJJ13	142.00	142.00	143.00	2.00	0.326	0.024
MJJ13	144.00	144.00	145.00	2.00	0.870	0.024
MJJ13	146.00	146.00	147.00	1.00	0.782	0.003
MJJ13	147.00	147.00	148.00	1.00	0.163	0.018
MJJ13	148.00	148.00	149.00	2.00	0.589	0.021
MJJ13	150.00	150.00	151.00	2.00	0.737	0.011
MJJ13	152.00	152.00	153.00	2.00	0.324	0.020
MJJ13	154.00	154.00	155.00	1.00	0.072	0.142
MJJ13	155.00	155.00	156.00	1.00	0.161	0.011
MJJ13	156.00	156.00	157.00	2.00	0.524	0.024
MJJ13	158.00	158.00	159.00	2.00	0.364	0.013
MJJ13	160.00	160.00	161.00	2.00	0.399	0.010
MJJ13	162.00	162.00	163.00	1.00	0.412	0.007
MJJ13	163.00	163.00	164.00	1.00	0.448	0.016
MJJ13	164.00	164.00	165.00	2.00	0.448	0.008
MJJ13	166.00	166.00	167.00	2.00	0.963	0.037
MJJ13	168.00	168.00	169.00	2.00	0.737	0.009
MJJ13	170.00	170.00	171.00	1.00	0.784	0.038
MJJ13	171.00	171.00	172.00	2.00	0.481	0.011
MJJ13	173.00	173.00	174.00	2.20	0.449	0.017
MJJ13	175.20	175.20	176.20	2.00	0.431	0.080
MJJ13	177.20	177.20	178.20	0.80	0.431	0.008
MJJ13	178.00	178.00	179.00	1.00	0.521	0.041
MJJ13	179.00	179.00	180.00	1.60	0.500	0.061
MJJ13	180.60	180.60	181.60	1.40	0.409	0.032
MJJ13	182.00	182.00	183.00	2.00	0.385	0.017
MJJ13	184.00	184.00	185.00	2.00	0.251	0.014
MJJ13	186.00	186.00	187.00	1.00	0.630	0.014
MJJ13	187.00	187.00	188.00	1.00	0.295	0.058
MJJ13	188.00	188.00	189.00	2.00	0.382	0.014
MJJ13	190.00	190.00	191.00	2.00	0.419	0.019
MJJ13	192.00	192.00	193.00	2.00	0.536	0.028
MJJ13	194.00	194.00	195.00	1.00	0.609	0.032
MJJ13	195.00	195.00	196.00	1.00	0.399	0.011
MJJ13	196.00	196.00	197.00	2.00	0.335	0.008
MJJ13	198.00	198.00	199.00	2.00	0.338	0.015
MJJ13	200.00	200.00	201.00	2.00	0.577	0.016
MJJ13	202.00	202.00	203.00	1.00	0.398	0.016
MJJ13	203.00	203.00	204.00	2.00	0.413	0.023
MJJ13	204.00	204.00	205.00	2.00	0.360	0.012
MJJ13	206.00	206.00	207.00	2.00	0.290	0.009
MJJ13	208.00	208.00	209.00	2.00	0.588	0.010
MJJ13	210.00	210.00	211.00	1.00	0.681	0.056
MJJ13	211.00	211.00	212.00	1.00	0.482	0.024
MJJ13	212.00	212.00	213.00	2.00	0.318	0.018
MJJ13	214.00	214.00	215.00	2.00	0.714	0.113
MJJ13	216.00	216.00	217.00	2.00	0.865	0.080
MJJ13	218.00	218.00	219.00	1.00	1.110	0.062
MJJ13	219.00	219.00	220.00	1.00	0.057	0.589
MJJ13	220.00	220.00	221.00	2.00	0.952	0.013
MJJ13	222.00	222.00	223.00	2.00	0.763	0.010
MJJ13	224.00	224.00	225.00	2.00	0.735	0.012
MJJ13	226.00	226.00	227.00	1.00	1.368	0.019
MJJ13	227.00	227.00	228.00	1.00	0.308	0.003
MJJ13	228.00	228.00	229.00	2.00	0.310	0.013
MJJ13	230.00	230.00	231.00	2.00	0.668	0.013
MJJ13	232.00	232.00	233.00	2.00	0.277	0.009
MJJ13	234.00	234.00	235.00	1.00	0.411	0.006
MJJ13	235.00	235.00	236.00	1.00	0.301	0.018
MJJ13	236.00	236.00	237.00	2.00	0.252	0.008
MJJ13	238.00	238.00	239.00	2.00	0.236	0.006
MJJ13	240.00	240.00	241.00	2.00	0.218	0.004
MJJ13	242.00	242.00	243.00	1.00	0.413	0.015
MJJ13	243.00	243.00	244.00	1.00	0.397	0.010
MJJ13	244.00	244.00	245.00	2.00	0.192	0.008
MJJ13	245.00	245.00	247.00	2.00	0.457	0.026
MJJ13	248.00	248.00	249.00	2.00	0.388	0.035
MJJ13	250.00	250.00	251.00	1.00	0.584	0.036
MJJ13	251.00	251.00	252.00	1.00	0.454	0.048
MJJ13	252.00	252.00	253.00	2.00	0.856	0.108
MJJ13	254.00	254.00	255.00	2.00	0.382	0.015
MJJ13	256.00	256.00	257.00	2.00	0.311	0.017

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ13	258.00	258.00	259.00	1.00	0.319	0.031
MJJ13	259.00	259.00	260.00	1.70	0.223	0.009
MJJ13	261.00	261.00	262.00	1.00	0.400	0.022
MJJ13	262.00	262.00	263.00	2.00	0.419	0.027
MJJ13	264.00	264.00	265.00	2.00	0.494	0.011
MJJ13	266.00	266.00	267.00	1.00	0.538	0.007
MJJ13	267.00	267.00	268.00	1.00	0.460	0.019
MJJ13	268.00	268.00	269.00	2.00	0.326	0.024
MJJ14	1.00	1.00	2.00	1.00	0.030	0.003
MJJ14	2.00	2.00	3.00	1.00	0.055	0.006
MJJ14	3.00	3.00	4.00	1.00	0.145	0.013
MJJ14	4.00	4.00	5.00	1.00	0.084	0.002
MJJ14	5.00	5.00	6.00	1.00	0.210	0.001
MJJ14	6.00	6.00	7.00	1.00	0.043	0.001
MJJ14	7.00	7.00	8.00	1.00	0.065	0.000
MJJ14	8.00	8.00	9.00	1.00	0.094	0.001
MJJ14	9.00	9.00	10.00	1.00	0.130	0.000
MJJ14	10.00	10.00	11.00	1.00	0.077	0.000
MJJ14	11.00	11.00	12.00	1.00	0.087	0.000
MJJ14	12.00	12.00	13.00	1.00	0.226	0.009
MJJ14	13.00	13.00	13.90	0.90	0.188	0.009
MJJ14	13.90	13.90	14.90	1.00	0.379	0.002
MJJ14	14.90	14.90	15.90	1.00	0.447	0.002
MJJ14	15.90	15.90	16.40	0.50	0.510	0.001
MJJ14	16.40	16.40	17.40	1.00	0.209	0.000
MJJ14	17.40	17.40	18.40	1.00	0.237	0.001
MJJ14	18.40	18.40	19.40	1.00	0.147	0.000
MJJ14	19.40	19.40	20.00	0.60	0.090	0.000
MJJ14	20.00	20.00	21.00	1.00	0.159	0.000
MJJ14	21.00	21.00	22.00	1.00	0.308	0.001
MJJ14	22.00	22.00	23.00	1.00	0.248	0.000
MJJ14	23.00	23.00	24.00	1.00	0.394	0.002
MJJ14	24.00	24.00	25.00	1.00	0.384	0.000
MJJ14	25.00	25.00	26.00	1.00	0.235	0.000
MJJ14	26.00	26.00	27.00	1.00	0.239	0.000
MJJ14	27.00	27.00	28.00	1.00	0.375	0.004
MJJ14	28.00	28.00	29.00	1.00	0.644	0.018
MJJ14	29.00	29.00	30.00	1.00	0.428	0.010
MJJ14	30.00	30.00	31.00	1.00	0.177	0.000
MJJ14	31.00	31.00	32.00	1.00	0.089	0.000
MJJ14	32.00	32.00	33.00	1.00	0.197	0.002
MJJ14	33.00	33.00	34.00	1.00	0.459	0.042
MJJ14	34.00	34.00	35.00	1.00	0.259	0.010
MJJ14	35.00	35.00	36.00	1.00	0.744	0.008
MJJ14	36.00	36.00	37.00	1.00	0.670	0.028
MJJ14	37.00	37.00	38.00	1.00	0.482	0.033
MJJ14	38.00	38.00	39.00	1.00	0.182	0.001
MJJ14	39.00	39.00	40.00	1.00	0.218	0.000
MJJ14	40.00	40.00	41.00	1.00	0.255	0.001
MJJ14	41.00	41.00	42.00	1.00	0.257	0.003
MJJ14	42.00	42.00	43.00	1.00	0.193	0.003
MJJ14	43.00	43.00	44.00	1.00	0.486	0.001
MJJ14	44.00	44.00	44.60	0.60	0.344	0.011
MJJ14	44.60	44.60	45.00	0.40	0.319	0.005
MJJ14	45.00	45.00	46.00	1.00	0.193	0.001
MJJ14	46.00	46.00	47.00	1.00	0.249	0.004
MJJ14	47.00	47.00	48.00	1.00	0.228	0.001
MJJ14	48.00	48.00	49.00	1.00	0.569	0.003
MJJ14	49.00	49.00	50.00	1.00	0.408	0.003
MJJ14	50.00	50.00	51.00	1.00	0.143	0.002
MJJ14	51.00	51.00	52.00	1.00	0.140	0.004
MJJ14	52.00	52.00	53.00	1.00	0.184	0.001
MJJ14	53.00	53.00	54.00	1.00	0.126	0.001
MJJ14	54.00	54.00	55.00	1.00	0.188	0.012
MJJ14	55.00	55.00	56.00	1.00	0.143	0.007
MJJ14	56.00	56.00	57.00	1.00	0.062	0.003
MJJ14	57.00	57.00	58.00	1.00	0.114	0.001
MJJ14	58.00	58.00	59.00	1.00	0.086	0.001
MJJ14	59.00	59.00	60.00	1.00	0.115	0.001
MJJ14	60.00	60.00	61.00	1.00	0.224	0.003
MJJ14	61.00	61.00	62.00	1.00	0.178	0.011
MJJ14	62.00	62.00	63.00	1.00	0.194	0.006
MJJ14	63.00	63.00	64.00	1.00	0.217	0.003
MJJ14	64.00	64.00	65.00	1.00	0.280	0.002
MJJ14	65.00	65.00	66.00	1.00	0.245	0.006
MJJ14	66.00	66.00	67.00	1.00	0.480	0.002
MJJ14	67.00	67.00	68.00	1.00	0.644	0.004
MJJ14	68.00	68.00	68.40	0.40	0.458	0.028
MJJ14	68.40	68.40	69.00	0.60	0.216	0.003
MJJ14	69.00	69.00	69.40	0.40	0.142	0.002
MJJ14	69.40	69.40	70.00	0.60	0.135	0.001
MJJ14	70.00	70.00	71.00	1.00	0.039	0.000
MJJ14	71.00	71.00	72.00	1.00	0.032	0.001
MJJ14	72.00	72.00	73.00	1.00	0.046	0.005
MJJ14	73.00	73.00	74.00	1.00	0.146	0.004
MJJ14	74.00	74.00	75.00	1.00	0.117	0.003
MJJ14	75.00	75.00	76.00	1.00	0.114	0.016
MJJ14	76.00	76.00	77.00	1.00	0.034	0.003
MJJ14	77.00	77.00	78.00	1.00	0.212	0.053
MJJ14	78.00	78.00	79.00	1.00	0.138	0.005
MJJ14	79.00	79.00	80.00	1.00	0.141	0.007
MJJ14	80.00	80.00	81.00	1.00	0.252	0.007
MJJ14	81.00	81.00	82.00	1.00	0.367	0.007
MJJ14	82.00	82.00	83.00	1.00	0.369	0.006
MJJ14	83.00	83.00	83.10	0.10	0.173	0.004
MJJ14	84.00	84.00	85.00	1.00	0.182	0.006
MJJ14	85.00	85.00	86.00	1.00	0.087	0.006
MJJ14	86.00	86.00	87.00	1.00	0.151	0.006

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ14	87.00	87.00	88.00	1.00	0.080	0.012
MJJ14	88.00	88.00	89.00	1.00	0.158	0.011
MJJ14	89.00	89.00	90.00	1.00	0.183	0.005
MJJ14	90.00	90.00	91.00	1.00	0.197	0.015
MJJ14	91.00	91.00	92.00	1.00	0.134	0.003
MJJ14	92.00	92.00	93.00	1.00	0.307	0.038
MJJ14	93.00	93.00	94.00	1.00	0.148	0.009
MJJ14	94.00	94.00	94.90	0.90	0.186	0.030
MJJ14	94.90	94.90	96.00	1.10	0.250	0.247
MJJ14	96.00	96.00	96.65	0.65	0.370	0.038
MJJ14	96.65	96.65	97.65	1.00	0.295	0.021
MJJ14	97.65	97.65	98.60	0.95	0.348	0.037
MJJ14	98.60	98.60	99.00	0.40	0.224	0.005
MJJ14	99.00	99.00	100.00	1.00	0.371	0.025
MJJ14	100.00	100.00	100.40	0.40	0.393	0.077
MJJ14	100.40	100.40	101.40	1.00	0.122	0.003
MJJ14	101.40	101.40	102.40	1.00	0.222	0.010
MJJ14	102.40	102.40	103.00	0.60	0.177	0.005
MJJ14	103.00	103.00	104.00	1.00	0.323	0.029
MJJ14	104.00	104.00	105.00	1.00	0.140	0.009
MJJ14	105.00	105.00	106.00	1.00	0.155	0.005
MJJ14	106.00	106.00	107.00	1.00	0.092	0.025
MJJ14	107.00	107.00	108.00	1.00	0.114	0.031
MJJ14	108.00	108.00	109.00	1.00	0.127	0.018
MJJ14	109.00	109.00	110.00	1.00	0.113	0.001
MJJ14	110.00	110.00	111.00	1.00	0.172	0.023
MJJ14	111.00	111.00	112.00	1.00	0.232	0.018
MJJ14	112.00	112.00	113.00	1.00	0.155	0.004
MJJ14	113.00	113.00	114.00	1.00	0.155	0.007
MJJ14	114.00	114.00	115.00	1.00	0.334	0.017
MJJ14	115.00	115.00	116.00	1.00	0.192	0.006
MJJ14	116.00	116.00	116.70	0.70	0.079	0.002
MJJ14	116.70	116.70	117.60	0.90	0.233	0.011
MJJ14	117.60	117.60	118.00	0.40	0.265	0.006
MJJ14	118.00	118.00	119.00	1.00	0.194	0.007
MJJ14	119.00	119.00	120.00	1.00	0.302	0.018
MJJ14	120.00	120.00	121.00	1.00	0.120	0.019
MJJ14	121.00	121.00	122.00	1.00	0.453	0.006
MJJ14	122.00	122.00	125.00	3.00	0.228	0.003
MJJ14	125.00	125.00	126.00	1.00	0.166	0.064
MJJ14	126.00	126.00	127.00	1.00	0.354	0.069
MJJ14	127.00	127.00	128.00	1.00	0.256	0.021
MJJ14	128.00	128.00	129.00	1.00	0.412	0.015
MJJ14	129.00	129.00	130.00	1.00	0.426	0.013
MJJ14	130.00	130.00	131.00	1.00	0.200	0.004
MJJ14	131.00	131.00	132.00	1.00	0.240	0.009
MJJ14	132.00	132.00	133.00	1.00	0.495	0.018
MJJ14	133.00	133.00	134.00	1.00	0.333	0.024
MJJ14	134.00	134.00	135.00	1.00	0.496	0.012
MJJ14	135.00	135.00	136.00	1.00	0.341	0.009
MJJ14	136.00	136.00	137.00	1.00	0.235	0.004
MJJ14	137.00	137.00	138.00	1.00	0.150	0.007
MJJ14	138.00	138.00	139.00	1.00	0.202	0.013
MJJ14	139.00	139.00	140.00	1.00	0.194	0.009
MJJ14	140.00	140.00	141.00	1.00	0.522	0.039
MJJ14	141.00	141.00	142.00	1.00	0.429	0.006
MJJ14	142.00	142.00	143.00	1.00	0.380	0.047
MJJ14	143.00	143.00	144.00	1.00	0.338	0.019
MJJ14	144.00	144.00	145.00	1.00	0.312	0.038
MJJ14	145.00	145.00	146.00	1.00	0.366	0.003
MJJ14	146.00	146.00	147.00	1.00	0.086	0.001
MJJ14	147.00	147.00	147.70	0.70	0.222	0.007
MJJ14	147.70	147.70	148.00	0.30	0.201	0.002
MJJ14	148.00	148.00	149.00	1.00	0.267	0.025
MJJ14	149.00	149.00	150.00	1.00	0.911	0.025
MJJ14	150.00	150.00	151.00	1.00	0.785	0.042
MJJ14	151.00	151.00	152.00	1.00	0.223	0.007
MJJ14	152.00	152.00	153.00	1.00	0.185	0.003
MJJ14	153.00	153.00	154.00	1.00	0.165	0.002
MJJ14	154.00	154.00	155.00	1.00	0.295	0.005
MJJ14	155.00	155.00	156.00	1.00	0.180	0.003
MJJ14	156.00	156.00	157.00	1.00	0.572	0.022
MJJ14	157.00	157.00	158.00	1.00	0.373	0.010
MJJ14	158.00	158.00	159.00	1.00	0.430	0.006
MJJ14	159.00	159.00	160.00	1.00	0.402	0.002
MJJ14	160.00	160.00	161.00	1.00	0.272	0.014
MJJ14	161.00	161.00	162.00	1.00	0.207	0.004
MJJ14	162.00	162.00	163.00	1.00	0.206	0.002
MJJ14	163.00	163.00	164.00	1.00	0.550	0.002
MJJ14	164.00	164.00	165.00	1.00	0.182	0.005
MJJ14	165.00	165.00	166.00	1.00	0.375	0.010
MJJ14	166.00	166.00	167.00	1.00	0.521	0.002
MJJ14	167.00	167.00	168.00	1.00	0.401	0.039
MJJ14	168.00	168.00	169.00	1.00	0.208	0.015
MJJ14	169.00	169.00	170.00	1.00	0.345	0.008
MJJ14	170.00	170.00	171.00	1.00	0.276	0.003
MJJ14	171.00	171.00	172.00	1.00	0.637	0.060
MJJ14	172.00	172.00	173.00	1.00	0.689	0.129
MJJ14	173.00	173.00	174.00	1.00	0.324	0.010
MJJ14	174.00	174.00	175.00	1.00	0.476	0.006
MJJ14	175.00	175.00	176.00	1.00	0.255	0.010
MJJ14	176.00	176.00	177.00	1.00	0.242	0.007
MJJ14	177.00	177.00	178.00	1.00	0.382	0.081
MJJ14	178.00	178.00	179.00	1.00	0.363	0.051
MJJ14	179.00	179.00	180.00	1.00	0.157	0.006
MJJ14	180.00	180.00	180.55	0.55	0.277	0.006
MJJ14	180.55	180.55	181.00	0.45	0.154	0.044
MJJ14	181.00	181.00	182.00	1.00	0.126	0.015

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ14	182.00	182.00	183.00	1.00	0.260	0.004
MJJ14	183.00	183.00	184.00	1.00	0.293	0.002
MJJ14	184.00	184.00	185.00	1.00	0.225	0.058
MJJ14	185.00	185.00	185.00	1.00	0.145	0.014
MJJ14	186.00	186.00	187.00	1.00	0.125	0.007
MJJ14	187.00	187.00	188.00	1.00	0.224	0.014
MJJ14	188.00	188.00	189.00	1.00	0.159	0.001
MJJ14	189.00	189.00	190.00	1.00	0.076	0.001
MJJ14	190.00	190.00	191.00	1.00	0.223	0.006
MJJ14	191.00	191.00	192.00	1.00	0.089	0.001
MJJ14	192.00	192.00	193.00	1.00	0.063	0.008
MJJ14	193.00	193.00	194.00	1.00	0.086	0.001
MJJ14	194.00	194.00	195.00	1.00	0.087	0.002
MJJ14	195.00	195.00	195.00	1.00	0.114	0.004
MJJ14	196.00	196.00	197.00	1.00	0.208	0.022
MJJ14	197.00	197.00	198.00	1.00	0.204	0.002
MJJ14	198.00	198.00	199.00	1.00	0.085	0.005
MJJ14	199.00	199.00	200.00	1.00	0.085	0.001
MJJ14	200.00	200.00	201.00	1.00	0.099	0.019
MJJ14	201.00	201.00	202.00	1.00	0.106	0.001
MJJ14	202.00	202.00	203.00	1.00	0.043	0.002
MJJ14	203.00	203.00	204.00	1.00	0.065	0.002
MJJ14	204.00	204.00	205.00	1.00	0.093	0.003
MJJ14	205.00	205.00	206.00	1.00	0.081	0.003
MJJ14	206.00	206.00	207.00	1.00	0.095	0.006
MJJ14	207.00	207.00	208.00	1.00	0.442	0.041
MJJ14	208.00	208.00	209.00	1.00	0.466	0.053
MJJ14	209.00	209.00	210.00	1.00	1.150	0.033
MJJ14	210.00	210.00	211.00	1.00	0.728	0.013
MJJ14	211.00	211.00	212.00	1.00	1.635	0.004
MJJ14	212.00	212.00	213.00	1.00	0.565	0.072
MJJ14	213.00	213.00	214.00	1.00	0.328	0.009
MJJ14	214.00	214.00	215.00	1.00	0.254	0.017
MJJ14	215.00	215.00	216.00	1.00	0.365	0.011
MJJ14	216.00	216.00	217.00	1.00	0.144	0.002
MJJ14	217.00	217.00	218.00	1.00	0.081	0.001
MJJ14	218.00	218.00	218.60	0.60	0.134	0.003
MJJ14	218.60	218.60	219.60	1.00	0.408	0.003
MJJ14	219.60	219.60	220.33	0.73	0.398	0.002
MJJ14	220.33	220.33	221.00	0.67	0.128	0.002
MJJ14	221.00	221.00	222.00	1.00	0.197	0.002
MJJ14	222.00	222.00	223.00	1.00	0.167	0.003
MJJ14	223.00	223.00	224.00	1.00	0.179	0.006
MJJ14	224.00	224.00	225.00	1.00	0.165	0.002
MJJ14	225.00	225.00	225.25	0.25	0.244	0.003
MJJ14	225.25	225.25	226.25	1.00	1.663	0.073
MJJ14	226.25	226.25	227.25	1.00	2.795	0.001
MJJ14	227.25	227.25	228.00	0.75	1.477	0.039
MJJ14	228.00	228.00	229.00	1.00	0.196	0.004
MJJ14	229.00	229.00	230.00	1.00	0.125	0.002
MJJ14	230.00	230.00	231.00	1.00	0.663	0.009
MJJ14	231.00	231.00	232.00	1.00	0.334	0.005
MJJ14	232.00	232.00	233.00	1.00	0.224	0.002
MJJ14	233.00	233.00	234.00	1.00	0.376	0.001
MJJ14	234.00	234.00	235.00	1.00	0.201	0.006
MJJ14	235.00	235.00	236.00	1.00	0.418	0.006
MJJ14	236.00	236.00	237.00	1.00	0.624	0.007
MJJ14	237.00	237.00	238.00	1.00	0.825	0.052
MJJ14	238.00	238.00	239.20	1.20	0.036	0.071
MJJ14	239.20	239.20	240.00	0.80	0.539	0.251
MJJ14	240.00	240.00	240.45	0.45	0.308	0.694
MJJ14	240.45	240.45	241.00	0.55	0.261	0.134
MJJ14	241.00	241.00	242.00	1.00	0.863	0.072
MJJ14	242.00	242.00	243.00	1.00	0.259	0.002
MJJ14	243.00	243.00	244.00	1.00	0.201	0.009
MJJ14	244.00	244.00	245.00	1.00	0.142	0.002
MJJ14	245.00	245.00	246.00	1.00	0.182	0.002
MJJ14	246.00	246.00	247.00	1.00	0.111	0.001
MJJ14	247.00	247.00	248.00	1.00	0.233	0.011
MJJ14	248.00	248.00	249.00	1.00	0.449	0.005
MJJ14	249.00	249.00	250.00	1.00	0.374	0.006
MJJ14	250.00	250.00	250.50	0.50	0.371	0.004
MJJ14	250.50	250.50	251.00	0.50	0.149	0.002
MJJ14	251.00	251.00	252.00	1.00	0.246	0.001
MJJ14	252.00	252.00	253.00	1.00	0.165	0.004
MJJ14	253.00	253.00	254.00	1.00	0.090	0.001
MJJ14	254.00	254.00	255.00	1.00	0.096	0.005
MJJ14	255.00	255.00	256.00	1.00	0.282	0.001
MJJ14	256.00	256.00	257.00	1.00	0.150	0.009
MJJ14	257.00	257.00	258.00	1.00	0.590	0.006
MJJ14	258.00	258.00	259.00	1.00	0.667	0.005
MJJ14	259.00	259.00	260.00	1.00	0.157	0.004
MJJ14	260.00	260.00	261.00	1.00	0.760	0.003
MJJ14	261.00	261.00	261.50	0.50	0.676	1.011
MJJ14	261.50	261.50	262.50	1.00	0.096	0.805
MJJ14	262.50	262.50	263.50	1.00	0.012	0.079
MJJ14	263.50	263.50	263.70	0.20	0.034	0.909
MJJ14	263.70	263.70	264.00	0.30	0.914	0.036
MJJ14	264.00	264.00	265.00	1.00	0.615	0.010
MJJ14	265.00	265.00	266.00	1.00	0.288	0.004
MJJ14	266.00	266.00	267.00	1.00	0.211	0.002
MJJ14	267.00	267.00	268.00	1.00	0.432	0.018
MJJ14	268.00	268.00	269.00	1.00	0.158	0.004
MJJ14	269.00	269.00	270.00	1.00	0.175	0.012
MJJ14	270.00	270.00	271.00	1.00	0.125	0.006
MJJ14	271.00	271.00	272.00	1.00	0.213	0.004
MJJ14	272.00	272.00	273.00	1.00	0.167	0.004
MJJ14	273.00	273.00	274.00	1.00	0.112	0.002

No. of Hole	No. of Sample	From (m)	To (m)	Core length	Cu (%)	Mo (%)
MJJ14	274.00	274.00	275.00	1.00	0.127	0.005
MJJ14	275.00	275.00	276.00	1.00	0.377	0.006
MJJ14	276.00	276.00	277.00	1.00	0.430	0.013
MJJ14	277.00	277.00	278.00	1.00	0.326	0.015
MJJ14	278.00	278.00	279.00	1.00	0.737	0.025
MJJ14	279.00	279.00	279.90	0.90	0.382	0.005
MJJ14	279.90	279.90	281.00	1.10	0.579	0.010
MJJ14	281.00	281.00	282.00	1.00	0.258	0.009
MJJ14	282.00	282.00	283.00	1.00	0.443	0.040
MJJ14	283.00	283.00	284.00	1.00	0.240	0.012
MJJ14	284.00	284.00	285.00	1.00	0.363	0.011
MJJ14	285.00	285.00	285.24	0.24	0.559	0.013
MJJ14	285.24	285.24	286.24	1.00	0.199	0.005
MJJ14	286.24	286.24	287.00	0.76	0.188	0.006
MJJ14	287.00	287.00	288.00	1.00	0.396	0.012
MJJ14	288.00	288.00	289.00	1.00	0.484	0.013
MJJ14	289.00	289.00	290.00	1.00	0.231	0.010
MJJ14	290.00	290.00	291.00	1.00	0.650	0.019
MJJ14	291.00	291.00	292.00	1.00	0.619	0.016
MJJ14	292.00	292.00	293.00	1.00	0.744	0.008
MJJ14	293.00	293.00	294.00	1.00	0.340	0.064
MJJ14	294.00	294.00	295.00	1.00	0.183	0.020
MJJ14	295.00	295.00	296.00	1.00	0.080	0.028
MJJ14	296.00	296.00	297.00	1.00	0.102	0.010
MJJ14	297.00	297.00	298.00	1.00	0.193	0.004
MJJ14	298.00	298.00	298.50	0.50	0.154	0.007
MJJ14	298.50	298.50	299.50	1.00	0.242	0.006
MJJ14	299.50	299.50	300.50	1.00	0.206	0.007
MJJ15	5.00	5.00	6.00	1.00	0.051	0.001
MJJ15	10.00	10.00	11.00	1.00	0.037	0.000
MJJ15	15.00	15.00	16.00	1.00	0.033	0.000
MJJ15	20.00	20.00	21.00	1.00	0.045	0.000
MJJ15	25.00	25.00	26.00	1.00	0.021	0.000
MJJ15	30.00	30.00	31.00	1.00	0.031	0.000
MJJ15	35.00	35.00	36.00	1.00	0.013	0.000
MJJ15	40.00	40.00	41.00	1.00	0.016	0.000
MJJ15	45.00	45.00	46.00	1.00	0.015	0.000
MJJ15	50.00	50.00	51.00	1.00	0.062	0.000
MJJ15	55.00	55.00	56.00	1.00	0.017	0.000
MJJ15	60.00	60.00	61.00	1.00	0.053	0.000
MJJ15	65.00	65.00	66.00	1.00	0.145	0.000
MJJ15	66.00	66.00	67.00	1.00	0.268	0.001
MJJ15	67.00	67.00	68.00	1.00	0.134	0.000
MJJ15	70.00	70.00	71.00	1.00	0.086	0.000
MJJ15	75.00	75.00	76.00	1.00	0.074	0.000
MJJ15	78.00	78.00	79.00	1.00	0.054	0.000
MJJ15	79.00	79.00	80.00	1.00	0.162	0.000
MJJ15	80.00	80.00	81.00	1.00	0.072	0.000
MJJ15	85.00	85.00	86.00	1.00	0.039	0.000
MJJ15	90.00	90.00	91.00	1.00	0.022	0.000
MJJ15	95.00	95.00	96.00	1.00	0.016	0.000
MJJ15	96.00	96.00	97.00	1.00	0.066	0.000
MJJ15	97.00	97.00	98.00	1.00	0.083	0.000
MJJ15	98.00	98.00	99.00	1.00	0.034	0.000
MJJ15	99.00	99.00	100.00	1.00	0.014	0.000
MJJ15	100.00	100.00	101.00	1.00	0.025	0.000
MJJ15	101.00	101.00	102.00	1.00	0.060	0.000
MJJ15	105.00	105.00	106.00	1.00	0.040	0.000
MJJ15	108.00	108.00	109.00	1.00	0.047	0.000
MJJ15	109.00	109.00	110.00	1.00	0.132	0.000
MJJ15	110.00	110.00	111.00	1.00	0.053	0.000
MJJ15	111.00	111.00	112.00	1.00	0.173	0.000
MJJ15	112.00	112.00	113.00	1.00	0.120	0.000
MJJ15	113.00	113.00	114.00	1.00	0.265	0.000
MJJ15	114.00	114.00	115.00	1.00	0.298	0.001
MJJ15	115.00	115.00	116.00	1.00	0.279	0.001
MJJ15	116.00	116.00	117.00	1.00	0.098	0.002
MJJ15	117.00	117.00	118.00	1.00	0.365	0.001
MJJ15	118.00	118.00	119.00	1.00	0.259	0.001
MJJ15	119.00	119.00	120.00	1.00	0.128	0.001
MJJ15	120.00	120.00	121.00	1.00	0.173	0.000
MJJ15	121.00	121.00	122.00	1.00	0.105	0.000
MJJ15	122.00	122.00	123.00	1.00	0.037	0.000
MJJ15	123.00	123.00	124.00	1.00	0.086	0.000
MJJ15	124.00	124.00	125.00	1.00	0.077	0.001
MJJ15	125.00	125.00	126.00	1.00	0.058	0.000
MJJ15	126.00	126.00	127.00	1.00	0.029	0.002
MJJ15	127.00	127.00	128.00	1.00	0.085	0.000
MJJ15	128.00	128.00	129.00	1.00	0.072	0.000
MJJ15	129.00	129.00	130.00	1.00	0.020	0.000
MJJ15	130.00	130.00	131.00	1.00	0.012	0.000
MJJ15	131.00	131.00	132.00	1.00	0.096	0.000
MJJ15	132.00	132.00	133.00	1.00	0.024	0.000
MJJ15	133.00	133.00	134.00	1.00	0.056	0.000
MJJ15	134.00	134.00	135.00	1.00	0.044	0.000
MJJ15	135.00	135.00	136.00	1.00	0.122	0.000
MJJ15	136.00	136.00	137.00	1.00	0.069	0.001
MJJ15	137.00	137.00	138.00	1.00	0.045	0.000
MJJ15	138.00	138.00	139.00	1.00	0.028	0.000
MJJ15	139.00	139.00	140.00	1.00	0.052	0.000
MJJ15	140.00	140.00	141.00	1.00	0.052	0.000
MJJ15	141.00	141.00	142.00	1.00	0.058	0.000
MJJ15	142.00	142.00	143.00	1.00	0.053	0.000
MJJ15	143.00	143.00	144.00	1.00	0.030	0.000
MJJ15	144.00	144.00	145.00	1.00	0.028	0.000
MJJ15	145.00	145.00	146.00	1.00	0.060	0.000
MJJ15	146.00	146.00	147.00	1.00	0.063	0.000
MJJ15	147.00	147.00	148.00	1.00	0.232	0.000